


# Ergänzung der Studie zu den Potenzialen von eLearning-/Blended Learning-Lösungen unter besonderer Berücksichtigung von Beispielen der Entwicklungszusammenarbeit

## Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH
## Sektorvorhaben „Crystal – IKT-gestützte berufliche Qualifizierung“
## PN: 01.2450.3-001.01

**Vorgelegt von:**

**Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gGmbH**
**Obere Turnstraße 8**
**90429 Nürnberg**

**Projektleitung:**
**Thomas Reglin**
**+49 (0) 911 27 77 9 - 44**
**reglin.thomas@f-bb.de**
**Gabriele Fietz**
**+49 (0) 911 27 77 9 - 22**
**fietz.gabriele@f-bb.de**

**Wissenschaftliche Mitarbeit:**
**Daniela Stoecker**




# Inhalt




# 1. Ergänzung der „Studie zu den Potenzialen von eLearning- und Blended-Learning-Lösungen" um Fallbeispiele aus der Entwicklungszusammenarbeit

## *1.1 Ausgangslage*

Ziel der „Studie zu den Potenzialen von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen"[1] war es gewesen, durch Analyse von Bildungsmaßnahmen deutscher Unternehmen und Organisationen Nutzen und Wirkungen von eLearning- und Blended-Learning-Lösungen zu analysieren und die Ergebnisse so zu dokumentieren, dass sie sich für zukünftige Qualifizierungsmaßnahmen nutzbar machen lassen.

Es konnte gezeigt werden, dass sich eLearning-/Blended-Learning-Lösungen Mehrwert zu schaffen vermögen, und zwar sowohl durch Steigerung der Lerneffizienz (gleicher Mitteleinsatz zeitigt höhere Wirkung) als auch – insbesondere bei längeren Einsatzzeiträumen – unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten (geringerer Mitteleinsatz zeitigt gleichen Erfolg). Als weitere positive Aspekte sind die Sicherstellung der Motivation der Lernenden, die flächendeckende Erreichbarkeit von Teilnehmern, eine relative Unabhängigkeit von der Verfügbarkeit von Dozenten und das Vermeiden von Produktionsausfällen in der betrieblichen Bildungsarbeit zu nennen (ebd., S. 13 u. 72). Die Studie zeigt im Rahmen eines detaillierten Kostenvergleichs auf, aufgrund welcher Positionen eLearning im Vergleich zum Seminar aufwändiger sein kann und an welchen Stellen es zu Kosteneinsparungen zu führen vermag (ebd., S. 73).

Im Zentrum der Studie stand die Analyse von zwölf Fallbeispielen[2], bei denen sich Organisations- bzw. Unternehmensvertreter zu ihren Erfahrungen mit dem Einsatz von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen äußerten. Die Ergebnisse der Interviews waren Basis für die Entwicklung eines Kriterienrasters zur Unterstützung systematischer vergleichender Nutzenanalysen von Seminar und eLearning in organisationalen Kontexten (ebd., S. 14 u. 77).

---

[1] Im Auftrag der GTZ im Rahmen des Sektorvorhabens *Crystal – IKT-gestützte berufliche Qualifizierung* 2006 erstellt von der f-bb gGmbH.

[2] Grundlage waren sechs im Projekt geführte strukturierte Interviews und sechs Sekundärauswertungen bereits publizierter Projektdarstellungen.




In der vorliegenden Studie soll nun der Versuch gemacht werden, dieses Kriterienraster auf die Planung von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen in der Entwicklungszusammenarbeit (EZ) zu übertragen. Fragen der Anwendbarkeit in der EZ werden in Kapitel 4 ausführlich erläutert. Die Analyse von Fallbeispielen aus der EZ (Kapitel 3) führt zu Modifikationen und Ergänzungen des Rasters.

## *1.2 Hintergrund der ergänzenden Studie*

„Wir fördern erfolgreich internationale Zusammenarbeit, die zur nachhaltigen Entwicklung in der Welt beiträgt" – so beschreibt die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH ihre Vision. Sie will dazu beitragen, die politische, wirtschaftliche, ökologische und soziale Entwicklung weltweit voranzubringen und damit die Lebensbedingungen der Menschen zu verbessern.[3] Die GTZ agiert hauptsächlich im Auftrag des Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ). Das Auftragsvolumen betrug im Jahr 2004 841 Mio. €. Weitere Auftraggeber sind Akteure der EZ wie die UN, die Weltbank, regionale Entwicklungsbanken oder die Europäische Kommission mit einem Auftragsvolumen von 215 Mio. € im Jahr 2004.[4] Aufgaben und Ziele der GTZ lassen sich stichpunktartig folgendermaßen beschreiben:

- Bedarfs- und praxisorientierte Aus- und Weiterbildung,
- Capacity Development (Handlungskompetenz der Beteiligten steigern),
- Wissensmanagement,
- Netzwerke aufbauen,
- Marktorientierung,
- Einbezug aller Akteure und Partner bei Planung und Umsetzung,
- Kooperation und Konsens fördern.

---

[3] http://www.gtz.de/de/unternehmen/1716.htm, Abruf am 29.09.2006.

[4] Zahlen entnommen aus einer Präsentation von Beate Dippmar, Projektmitarbeiterin des Sektorvorhabens Crystal der GTZ.




Aufgrund der für viele Entwicklungsländer typischen Bedingungen (wie geographisch weit verstreuter Adressatenkreis, Lehrkräftemangel und drohender *digital divide*[5]) kommt dem Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) für die Erfüllung dieser Aufgaben besondere Bedeutung zu. eLearning soll helfen, die Wirksamkeit bestehender Berufsbildungsmaßnahmen zu erhöhen. Gegenwärtig ist eLearning in den Entwicklungsländern noch nicht weit verbreitet. Hier setzt das *Sektorvorhaben Crystal*[6] an, das im Auftrag des BMZ entsprechende Pilotvorhaben in der Berufsbildungszusammenarbeit realisiert. Die Aktivitäten zielen darauf, die Verbreitung von eLearning zu steigern und die Akzeptanz bei Lehrenden und Lernenden zu erhöhen. Dies lässt sich jedoch nur erreichen, wenn eLearning-/Blended-Learning-Lösungen sich durch hohe Qualität auszeichnen, die sich weniger über technische Aufwändigkeit definiert, als über die Orientierung am Bedarf der Lernenden und den infrastrukturellen Möglichkeiten vor Ort.

Wie solche Qualität erreicht werden kann, soll an den Erfolgsbeispielen der internationalen EZ aufgezeigt werden, um die die „Studie zu den Potenzialen von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen" im Folgenden ergänzt wird. Die ausgewählten Fälle entstammen den Bereichen Universität, berufliche Aus- und Weiterbildung und Public Private Partnerships (PPP). Die Berichte sollen aufzeigen, wo die Stärken der deutschen Durchführungsorganisationen in der Beruflichen Bildung liegen und wie diese Stärken in eLearning-/Blended-Learning-Maßnahmen genutzt werden können. Die Analyse der Fallbeispiele soll Auskunft darüber geben, wie eLearning-/Blended-Learning-Lösungen in der EZ effektiv, kostengünstig, handlungsorientiert und unter Einschluss aller Bevölkerungsgruppen, bei denen Weiterbildungsbedarf besteht, umgesetzt werden können. Insbesondere soll das im ersten Teil der Studie entwickelte Kriterienraster um wirkungsorientierte Kriterien für die EZ ergänzt werden.

---

[5] Der *digital divide* beschreibt die Kluft innerhalb von Ländern und zwischen den Länden, die durch die ungleiche Versorgung der Menschen und der Regionen mit digitalen Informationsmedien entsteht.

[6] http://www.crystal-elearning.net/e3/index_ger.html, Abruf am 29.09.2006




# 2. Besonderheiten des Einsatzes von eLearning und Blended Learning in der Entwicklungszusammenarbeit

## *2.1 Einsatz von IKT als Brücke über den „digital divide"*

Der Einsatz von IKT ermöglicht den zeitnahen Austausch von Informationen und die rasche Distribution innovativer Anwendungen für Politik und Wirtschaft ebenso wie für das Bildungs- und Gesundheitswesen. Viele Menschen dieser Welt haben jedoch noch keinen Zugriff auf IKT und sind damit von einem zentralen Element der Teilhabe am globalen Wachstum ausgeschlossen (ITU 2003, S. 4). Die flächendeckende Verbreitung von IKT hat großes Potenzial, Armut in den Entwicklungsländern zu reduzieren und ihr Wirtschaftswachstum zu fördern: Mobiltelefone verbinden die Märkte für Landwirte und Unternehmer gleichermaßen; das Internet versorgt Krankenhäuser und Schulen mit aktuellem Wissen. Die Weltbank verspricht sich daher vom Einsatz von IKT nachhaltige Erfolge in der nationalen, regionalen und globalen EZ (Guislain et al. 2006, S. 3). Ein Schlüsselbereich für die Verbreitung der IKT ist das Bildungswesen: Schulen in Entwicklungsländern elektronisch zu vernetzen und die Lernenden dort online zu bringen kann einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, dass die Zahl der Nutzer von IKT insgesamt schneller wächst und Entwicklungsländer aktiv und vollständig an der globalen Informationsgesellschaft teilhaben können (ITU 2003, S. 13). Insofern kann der Einsatz von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen in der EZ – weit hinausgehend über das Ziel, die Aus- und Weiterbildung zu modernisieren – wesentlich dazu beitragen, den *digital divide* zwischen Entwicklungsländern und weiter entwickelten Ländern zu verringern, der gegenwärtig immer noch wächst (Stracke 2006, S. 206).

Bildung steht in den Millenium Development Goals (MDGs) der UN nach der Beseitigung von Armut und Hunger an zweiter Stelle (das „Recht und die Verwirklichung der allgemeinen Primarbildung", ebd., S. 206). Der Einsatz von eLearning in der EZ bedeutet in erster Linie, überhaupt Möglichkeiten der Nutzung von IKT zu eröffnen; es bedeutet nicht, technisch und multimedial aufwändige Lernprogramme anzubieten, die in den entwickelten Ländern zumindest in einigen Bereichen den *state of the art* bezeichnen. Vorrangig müssen elektronische Lernangebote den Gegebenheiten vor Ort angepasst werden, die oft durch schlechte technische Infrastruktur




und geringe Bandbreiten gekennzeichnet sind[7] (ebd., S. 207). Die Gestaltungsprinzipien des BMZ[8] heben in diesem Zusammenhang besonders hervor:

- **Partizipation und Eigenverantwortung** (Ownership): aktive Beteiligung der Menschen in den Partnerländern mit dem Ziel der Nachhaltigkeit im Sinne einer selbstständigen Weiterführung. Die beteiligten Menschen entscheiden maßgeblich, wie sich ein Projekt entwickeln wird.

- **Anpassung**: Es gilt, Initiativen und Projekte „maßzuschneidern", also möglichst gut an die Verhältnisse vor Ort anzupassen.

- **Entwicklungspartnerschaft**: Über die Beziehungen zu Regierungen und Verwaltungen hinaus soll auch mit allen weiteren Gruppen der Gesellschaft zusammengearbeitet werden.

Einen Weg zur Abgabe von *Ownership* im Sinne der Partizipation und Eigenverantwortung der Adressaten von Entwicklungsprojekten zeigt Fallbeispiel 1: Im InWEnt-Projekt *Global Campus 21* wird eLearning in Südafrika auf einer OpenSource-Plattform mit internationaler *Copy Left Licence*[9] eingesetzt, um die dort vorangetriebenen Entwicklungen auch anderen Ländern zugute kommen zu lassen. Ergänzend sollen nach dem Prinzip einer Kurs- bzw. Entwicklerbörse alle – auch ehemalige – Teilnehmer von ihnen entwickelte Kurse online anbieten und eigene Erhebungen zur Nutzung durchführen.

## *2.2 eLiteracy[10] in der Lernkultur verankern*

Allein die technischen Voraussetzungen für eLearning zu schaffen genügt nicht. Die potenziellen Anwender müssen auch über die erforderlichen Kulturtechniken verfügen. Über Schreib- und

[7] Technische Probleme aufgrund der Infrastruktur in den Entwicklungsländern waren in allen Fallbeispielen Thema; ausgenommen ist das *Global Development Learning Network (GDLN)* der Weltbank, das jedoch seine eLearning-Maßnahmen kostenintensiv via Satellit betreiben kann (vgl. Fallbeispiel 8).

[8] http://www.bmz.de/de/ziele/regeln/gestaltungsprinzipien/index.html, Abruf am 29.09.2006.

[9] Nähere Ausführungen zur *Copy Left Licence* enthält Kapitel 2.4: *Mit OpenSource Ownership abgeben.*

[10] *eLiteracy* bezeichnet Computerbildung: Kenntnisse und Fähigkeiten, die für den sicheren Umgang mit Internet und Computer benötigt werden.




Lesefähigkeit hinaus wird *eLiteracy* benötigt, die sich u. a. durch folgende Kernkompetenzen charakterisieren lässt (Bührmann & Frank 2004, S. 145 f.):

- selbstständiges Recherchieren von Themen im Internet,
- relevante Webseiten als „Favoriten" einreihen,
- Informationen aus dem Internet speichern,
- Kommunikationsmedien wie Foren, Chats und E-Mail nutzen.

Zudem müssen EZ-Projekte, die eLearning nutzen, eine *Lernkultur* definieren, in der der Einsatz der IKT verankert ist. Die Anwendung von eLearning erfordert von den Lehrenden und Lernenden ein *geändertes soziales Lern- und Lehrverhalten.* Zu den Kompetenzen der *eLiteracy* kommen weitere neue Faktoren des Lernens hinzu, insbesondere neue Freiheiten in der Wahl von Zeit und Ort des Lernens, die Moderatorenrolle des Lehrers oder die Autonomie des freien Zugriffs auf Informationsräume, die an die Stelle des linearen Lesens im Lehrbuch tritt. Die – zumeist erwachsenen – Lernenden in den EZ-Projekten müssen lernen, die Gewohnheiten, die im Kontext traditioneller Schul- und Unterrichtsformen entwickelt wurden, bewusst hinter sich zu lassen (Behrendt 2004, S. 150 f.). Für die einer e-Learning-/Blended-Learning-Maßnahme entsprechende Lernkultur sind die Teilnehmer in Einführungsworkshops zu sensibilisieren, damit sie an den veränderten Lernanforderungen nicht scheitern.

## *2.3 Qualitätsstandards als konzeptionelles Hilfsraster*

eLearning-/Blended-Learning-Lösungen in der EZ sollten bereits im Vorfeld alle Stakeholder einbeziehen und die spezifischen Gegebenheiten vor Ort berücksichtigen. Unterstützend können hierzu prozessorientierte Qualitätsstandards wie die Norm ISO/IEC 19796-1[11] bzw. die PAS 1032-1[12] eingesetzt werden, die dieser zugrunde liegt (Stracke 2006, S. 205). Sie setzt sich aus drei Teilen zusammen:

[11] ISO/IEC 19796-1: Erste ISO-Norm für Qualitätsmanagement im eLearning

[12] PAS 1032-1 = Public Available Specification, erhätlich unter: http://www.din.de, Abruf am 28.09.2006




1. Katalog von Qualitätskriterien
2. Beschreibungsmodell mit Prozessbeschreibungen und Beispielen
3. Referenzmodell für folgende Prozesse:
    - Anforderungsermittlung (Planung)
    - Rahmenbedingungen (Planung)
    - Konzeption (Entwicklung)
    - Produktion (Entwicklung)
    - Einführung (Durchführung)
    - Durchführung (Durchführung)
    - Evaluation (Evaluation)

Ausgehend von der Spezifikation/Norm entwickelt Stracke (2006, S. 207 ff.) ein Modell der Nutzung von Qualitätsstandards für die Konzeption von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen in der EZ. Entsprechend dem Konzept der *Learning Regions* (Ehlers, Pawlowski & Stracke 2005) definiert er zunächst fünf Ebenen für eLearning:

1. Kultur: Voraussetzungen und Transfer
2. Strategie: Management und Leitbilder
3. Organisation: Einführung und Durchführung
4. Pädagogik: Methoden und Inhalte
5. Technik: Technologien und Werkzeuge

Diese fünf Ebenen werden für die Anwendung in der EZ den Prozessen des DIN-Referenzmodells wie folgt zugeordnet:




*Tab. 1: Qualität im eLearning in der EZ (nach Stracke 2006, S. 215 ff.)*

| Prozesskategorie | Relevante eLearning-Ebenen in der EZ | Umsetzung / Beispiel | Fragen/Interviewleitfaden, s. Anhang I |
|---|---|---|---|
| Anforderungs-ermittlung (Planung) | **kulturell, strategisch** | Zielfindung unter Einbeziehung aller Gesellschaftsgruppen | 9, 10 |
| Rahmenbedingungen (Planung) | **strategisch, kulturell,** auch: organisatorisch, technologisch | Richtlinien, Curricula, Gesetze, Richtlinien, Policies | 38, 39, 40, 41, 42, 45 |
| Konzeption (Entwicklung) | **kulturell, pädagogisch,** auch: organisatorisch, technologisch | Beachtung interkultureller Unterschiede von Lernerfahrung, -inhalten, -stil, -gewohnheiten in Methodik und Didaktik, Medienkompetenz und -rezeption | 43, 44 |
| Produktion (Entwicklung) | **pädagogisch, technologisch** | Partizipative Entwicklung vor Ort mit an die jeweilige Infrastruktur angepassten Technologien | 27, 28, 29 |
| Einführung (Durchführung) | **organisatorisch, technologisch** | Technische Infrastruktur und organisatorischen Betrieb sichern | 21, 24, 25, 26 |
| Durchführung | **pädagogisch,** auch: kulturell, organisatorisch | Auf pädagogisch-didaktische Kompetenz der Lehrenden und der Betreuer achten; Lernressourcen und -erfolgskontrollen adäquat aufbereiten | 19, 22, 48, 49, 54 |
| Evaluation | **kulturell, strategisch,** auch: organisatorisch | Ergebnisse müssen in einen KVP[13] des Bildungsangebotes einfließen: langfristig und unter Einbeziehung aller Beteiligten | 46, 58, 59 60 |

## *2.4 Abgabe von Ownership und OpenSource*

Vorhaben der EZ haben in der *Nachhaltigkeit von Innovationen* ein wesentliches Kriterium. Da die deutschen Durchführungsorganisationen ihre Projekte nur über einen begrenzten Zeitraum betreuen und die verfügbaren finanziellen Förderungen zeitlich begrenzt sind, werden Lösungen benötigt, die von den Verantwortlichen und den Anwendern vor Ort selbstständig weitergeführt werden können. Dabei spielen finanzielle Gesichtspunkte eine entscheidende Rolle. Als wesentli-

[13] KVP = **K**ontinuierlicher **V**erbesserungs**p**rozess.




che Voraussetzung dafür, dass die Abgabe von *Ownership* gelingt, ist daher der Einsatz von OpenSource-Produkten zu nennen.

Ursprünglich basiert OpenSource auf der Grundidee „freier" Software (Kiedrowski & Bromberger 2006, S. 124). Im allgemeinen Sprachgebrauch verbindet sich damit vor allem die Konnotation „kostenlose Verfügbarkeit". Jedoch meint „frei" in diesem Zusammenhang nicht in jedem Fall oder gar ausschließlich die kostenlose Verfügbarkeit. Korrekter wäre der OpenSource-Ansatz folgendermaßen zu beschreiben: „Jeder Benutzer sollte die Software nicht nur verwenden dürfen, sondern auch die Freiheit haben sie zu kopieren, zu vertreiben, zu studieren, zu verändern und zu verbessern." (Ebd., S. 124 f.) Dieser Forderung entspricht das Prinzip der so genannten *General Public License (GPL)*[14]. Es besagt, dass jedermann freien Zugang zum Quellcode der Software haben und gewähren soll (Kharitoniouk & Stewin 2004, S. 6). Das „Copy-Left-Prinzip" kehrt die Bestimmungen des Copyright-Gesetzes insofern um, als es den Benutzern/Weiterentwicklern von OpenSource-Software verwehrt, die von ihnen modifizierten Anwendungen selbst auf der Basis urheberrechtlicher Bestimmungen zu monopolisieren.[15]

Einschränkend sei angemerkt, dass der Einsatz von OpenSource-Produkten zwar zu Einsparungseffekten führen kann, dies aber keineswegs in jedem Fall tun muss (vgl. Fallbeispiel 3). Kosten entstehen allemal dadurch, dass Mitarbeiter geschult werden müssen und die Implementationsphase in der Organisation oder im Unternehmen kompetenter Betreuung bedarf, und durch die erforderlichen Wartungsarbeiten.

Für die meisten Interviewpartner in den Fallstudien war dennoch der Einsatz von OpenSource die wichtigste Voraussetzung dafür, dass es gelingt, eLearning in der EZ auf wirtschaftliche und nachhaltige Weise aufzubauen und zu verankern. Gerade wegen der angestrebten Nachhaltigkeit von Innovationen in der EZ kommt der sorgsamen Auswahl von OpenSource-Produkten besondere Bedeutung zu. So wurde z. B. im Rahmen des *Comprehensive Programme* des Sektorvorhabens Crystal der GTZ (vgl. Fallbeispiel 5) die Lernplattform Ilias nicht eingesetzt[16], weil sie von

[14] http://www.gnu.org/licenses/gpl.html (Abruf am 29.09.06).

[15] http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.de.html (Abruf am 29.09.06).

[16] http://www.ilias.de.




Studenten entwickelt worden war und nicht absehbar war, wie lange sie am Markt bestehen würde. Statt dessen wurde mit ZMS[17] ein langjährig bewährtes Redaktionssystem genutzt, das eine entsprechend große Entwickler-Community um sich schart. Als wichtige Indikatoren dafür, ob ein OpenSource-Produkt langfristig am Markt bestehen wird, sind zu nennen:

- Die Aktivität der Entwickler-Community verweist auf die zukünftige Weiterentwicklung des Produkts.
- Es sollten regelmäßig neue Versionen mit neuen Freigaben veröffentlicht werden.
- Das Produkt sollte weit verbreitet sein und eine große Anzahl von Anwendern aufweisen, die neue Versionen testen und enthaltene Fehler rasch entdecken.
- Spezialisierte Dienstleister am Markt gewähren professionellen Support. (Kiedrowski & Bromberger 2006, S. 129)

Nur wenn die Community eine ausreichende Dynamik aufweist und die Software kontinuierlich weiterentwickelt, ist auch eine längerfristige Anwendbarkeit auf die technischen Anforderungen im eLearning gewährleistet.

[17] http://www.zms-publishing.com.




# 3. Kosten und Nutzen von eLearning und Blended Learning in Fallbeispielen aus der Entwicklungszusammenarbeit

| 1 | | |
|---|---|---|
| | **Projekt** | **Weltweites Blended Learning mit Online-Kursen auf der InWEnt-Lernplattform Global Campus 21**<br>http://www.gc21.de/ibt/GC21/site/gc21/ibt/start.html |
| | **Organisation** | **InWEnt Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH**<br>**eLearning, Internationale Wissensgemeinschaften, Dokumentation**<br>**Friedrich-Ebert-Allee 40, 53113 Bonn** |
| | **Organisationstyp** | **Internationaler Bildungsdienstleister** |
| | **Quelle** | **Eigene Untersuchung:**<br>**Interview mit Dr. Til Schoenherr, Projektleiter eLearning** |

**Rahmenbedingungen und Ziele**

Die gemeinnützige Gesellschaft Internationale Weiterbildung und Entwicklung mbH (InWEnt) ist weltweit als Personal- und Organisationsentwickler in der internationalen EZ tätig. Es handelt sich um eine Gemeinschaftsinitiative von Bund, Ländern und Wirtschaft mit Bildungs-, Austausch- und Dialogprogrammen, die jährlich rund 55.000 Menschen pro Jahr erreichen. InWEnt entwickelt u. a. Blended-Learning-Konzepte und bietet Online-Kurse auf einer eigenen Lernplattform – *Global Campus 21* – an. Die Durchführung und Vermarktung der Kurse in den Zielländern erfolgt durch vor Ort geschulte Multiplikatoren und Tutoren.



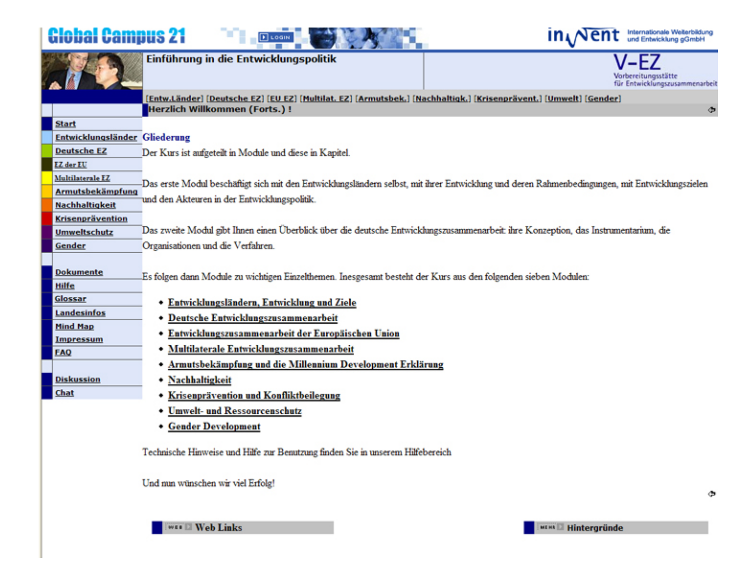




*Abb. 1: Startseite des Online-Kurses „Einführung in die Entwicklungspolitik" auf Global Campus 21*

Die gesamte Unternehmensgruppe zählt etwa 1.000 Mitarbeiter in Deutschland. InWEnt hat – zusammen mit dem Deutschen Entwicklungsdienst (DED) – weltweit neun Standorte. Die Organisation ist auf zahlreichen Feldern der EZ tätig, wie z. B. Weiterbildung, politischer Dialog, Medien und Journalismus. Der Interviewpartner ist seit August 2003 als Projektleiter eLearning für InWEnt tätig. Vor dieser Tätigkeit hat er zwei Jahre lang eLearning-Anwendungen über interkulturelle Theorie bei der Teleakademie Furtwangen erstellt.

Die Abteilung des Interviewpartners ist zuständig für die Lernplattform *Global Campus 21* (Betreuung, Weiterentwicklung, Beratung zur Portalkonzeption) und das Bereitstellen von fachübergreifenden Kursen zu Themen wie *Management Skills, Gender Mainstreaming* und *Knowledge Management* sowie von Fachkursen zu unterschiedlichen Themenbereichen, wie z. B. *HIV* oder *Umgang mit eLearning*. Zudem fungiert die Abteilung als Informationsdienst für das BMZ und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Außerdem vermittelt sie Experten, u. a. an die GTZ.

Die Entscheidung, Blended Learning für die Aus- und Weiterbildung in der EZ einzusetzen, hatte ihren Grund vor allem in dem Interesse, die Präsenz-Weiterbildungsmaßnahmen zu erweitern




und zu ergänzen. Konkrete Ziele sind die Vermittlung von Fachwissen, der Austausch und die bessere Vernetzung von Teilnehmern, vor allem ehemaliger Teilnehmer und die Vermittlung grundlegender eLearning-Skills. Gewisse Ziele ließen sich mit traditionellen Maßnahmen nicht erreichen, wie z. B.:

- Medienkompetenz aufbauen,
- Fachexperten vernetzen,
- ehemalige Teilnehmer als Peer-Groups für den Wissenstransfer binden und
- alle Teilnehmer als Multiplikatoren agieren lassen.

In einzelnen Fällen, wie z. B. beim Projekt *TATCOT* (Training Centre for Orthopaedic Technologists), kam noch der Faktor „Erreichbarkeit der Fläche in dünn besiedelten Gebieten" dazu.

InWEnt setzt Blended Learning in der EZ netzwerkorientiert ein. Darin unterscheidet sich das Unternehmen von der Mehrzahl der anderen Akteure im Feld, die projektorientiert tätig sind. Der Gesprächspartner weist auf das Nachhaltigkeitsproblem hin, das sich aus der Projektorientierung ergibt: Sobald die Finanzierung ausläuft, stirbt auch das Projekt. Beispielsweise ist ein Projekt mit aktuell 20.000 Usern, das pro User und Jahr Supportkosten im Umfang von zehn Euro verursacht, über kurz oder lang nicht mehr finanzierbar. Deswegen favorisiert der Gesprächspartner

- die vernetzte Anbindung an größere Institutionen, z. B. Universitäten, wodurch zusätzliche Kosten für den User-Support entfallen, oder
- eine Konzeption, bei der die Teilnehmer selbst als Multiplikatoren den User-Support langfristig übernehmen.

In diesem Sinne vernetzt InWEnt die (ehemaligen) Teilnehmer über Fachforen mit dem Ziel, „eLearning-Ownerships" zu stiften. Zum Beispiel wird *Global Campus 21* in Südafrika auf einer OpenSource-Plattform mit internationaler Copyleft Licence eingesetzt, um die dort vorangetriebenen Entwicklungen auch anderen Ländern zugute kommen zu lassen.



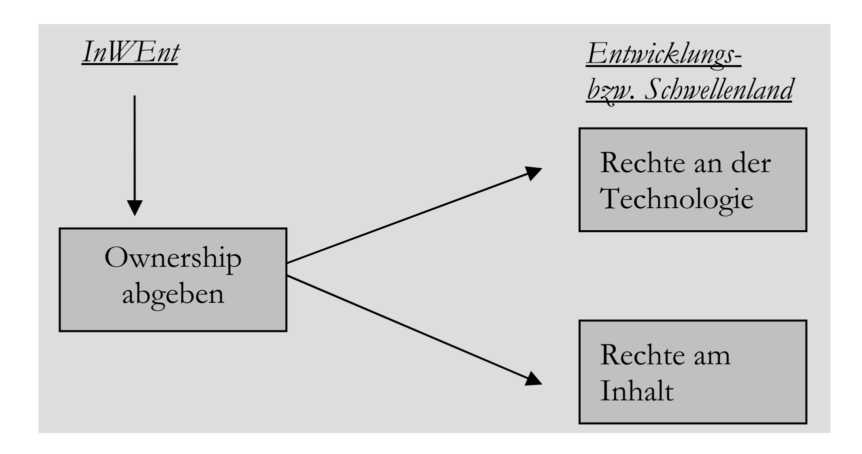




*Abb. 2: Abgabe von Ownership in InWEnt-Projekten*

InWEnt setzt momentan für etwa 10% der Weiterbildungsmaßnahmen Blended Learning ein, wobei für 30 % der Nachkontakte eLearning genutzt wird, z. B. für Fachforen und die Alumni-Vernetzung. Schoenherr selbst führt alle seine Projekte in Form von Blended Learning durch.

### Gestaltung der eLearning-Maßnahme

eLearning kommt bei InWEnt grundsätzlich im Rahmen von Blended-Learning-Maßnahmen zum Einsatz, die zu 90 % durch Tutoren extern betreut werden. Dafür werden Tutoren und Kursentwickler auf Basis eines eigenen Schulungskatalogs ausgebildet. Die Tutoren bilden wiederum Multiplikatoren aus. Ergänzend dazu bieten Fachportale und Webkonferenzen Kursteilnehmern die Möglichkeit, ihr Fachwissen weltweit vernetzt auszutauschen. Auf diese Weise agieren ehemalige Teilnehmer auch als Promotoren.

Für die **Planung** einer konkreten eLearning-Maßnahme sucht sich Schoenherr zunächst Fachpartner für ein Land, in dem Weiterbildungsbedarf identifiziert wird. (In diesem Zusammenhang kooperiert InWEnt u. a. mit der GTZ.) Anschließend werden Teilnehmer akquiriert, die dann nach dem Projekt wieder in ihre Fachorganisationen zurückgehen. *Global Campus 21* ist weltweit für die **Durchführung** von eLearning einsetzbar, die Plattform wird jeweils in die Landessprache übersetzt. Eine eventuell erforderliche kulturspezifische Anpassung übernehmen die Tutoren vor Ort. Besondere Vorkehrungen zur Berücksichtigung internationaler Abkommen und unterschiedlicher nationaler oder regionaler Bildungsrichtlinien sind daher nicht erforderlich. Dieses




Vorgehen funktioniert nach Auskunft des Interviewpartners auch im durch starke Reglementierungen gekennzeichneten Vietnam ohne Probleme. Die **Evaluation** der Maßnahme erfolgt teils durch InWEnt, teils durch externe Dienstleister.

Die Blended-Learning-Maßnahmen plant Schoenherr eigenverantwortlich in Abstimmung mit Kollegen. Für administrative Aufgaben verfügt er über eine halbe Stelle. Die Durchführung erfolgt standardisiert durch externe Consultants und Fachautoren. Insgesamt kann man von zwei Vollzeitstellen für die Planung und Durchführung von zwölf eLearning-Kursen pro Jahr ausgehen.

Ein typisches Einsatzszenario von Blended Learning in der EZ ist das Projekt *TATCOT* im afrikanischen Tansania zur Aus- und Weiterbildung von Orthopädietechnikern aus verschiedenen Herkunftsländern, das zu international anerkannten Abschlüssen führt. *TATCOT* zielt darauf ab, die soziale und wirtschaftliche Re-Integration Körperbehinderter in (Post-)Konfliktländern Ost- und Südafrikas zu fördern. Die Aufträge kommen aus Orthopädie-Zentren vor Ort. InWent entwickelt Online-Kurse, die im Anschluss übersetzt und von ehemaligen Teilnehmern weltweit verbreitet werden. Außerdem können (ehemalige) Teilnehmer Expertise über Webkonferenzen austauschen. Für hohe Qualität der Ausbildungsinhalte sorgt die enge fachliche Anbindung an die Gesundheitsministerien der Herkunftsländer der Teilnehmer, an die *ISPO* (International Society for Prosthetic and Orthotics) und an die Bundesfachschule für Orthopädietechnik in Dortmund. Es erfolgt eine kontinuierliche Kontrolle des Lernfortschritts durch Selbstkontrolle, Assignments und Gruppenarbeit. Am Ende der Maßnahme wird ein reales Produkt erstellt und durch Tutoren bewertet, zum Teil erfolgt auch eine Zertifizierung durch Universitäten oder Fachhochschulen in Deutschland oder vor Ort.

InWEnt praktiziert Blended Learning nahezu in der ganzen verfügbaren Bandbreite technischer Lösungen: Neben CBTs werden WBTs eingesetzt, und es gibt eine Lernplattform, die auch ein virtuelles Klassenzimmer einschließt. Kommunikation findet via E-Mail, Foren, Instant Messaging und Chat statt. Auch moderne Formen wie Wikis und Weblogs dienen als Werkzeuge. Besonders wichtig beim eLearning in der EZ ist die Bereitstellung von pdf-Dokumenten. Das Ausdrucken der Materialien ist für die Lernenden oft billiger als Online-Zeiten. Keinen Einsatz fin-




den Videokonferenzen, da hierfür in der Regel die erforderliche Bandbreite nicht zur Verfügung steht.

**Konzeption**

InWEnt hat eine organisationsweite Bildungsstrategie, die Wissensaustausch und -transfer vorsieht und die sich auch im Blended-Learning-Angebot für die EZ wieder findet. Als Beispiele sind die Bildung und Unterstützung von internationalen Lerngemeinschaften und Alumni-Gruppen zu nennen. Die Bildungsstrategie gilt auch für das Management, denn eLearning findet in allen Projekten seinen Niederschlag, der Einsatz ist im Qualitätsmanagement verankert.

Bei der Konzeption von Blended-Learning-Maßnahmen wir vom kognitiven Lernansatz ausgegangen. Dies ist im Zusammenhang damit zu sehen, dass es sich bei den Adressaten durchgehend um Akademiker handelt. Ein weiteres methodisch-didaktisches Szenario ist die Konstitution von Lernteams mit einem lernerzentrierten Ansatz. Ziel ist es, die Selbstständigkeit des Lernens zu fördern sowie durch „Peer-Lernen" die Verantwortung für den Wissenserwerb auf die Lerner zu übertragen. Bei der Gestaltung der Blended-Learning-Maßnahmen waren auch kulturelle Einflussfaktoren zu berücksichtigen. So wurden Kurse zum Thema HIV kulturspezifisch ausdifferenziert, je nachdem, ob sie in China oder Südafrika angeboten werden sollten. Generell sieht der Interviewpartner eine eigene, globale eLearning-Kultur: In einer Gruppe mit Lernern verschiedenster Länder verstehen sich alle Mitglieder im Normalfall auf Anhieb gut und sind hoch motiviert. Kulturspezifische Besonderheiten, die die Lerntypen und –erfahrungen betreffen, verschwinden zusehends im virtuellen Lernraum. Auszunehmen seien eventuell Adressaten aus dem asiatischen Raum, die noch sehr an den Frontalunterricht gewöhnt sind. Hohe Beachtung bei der Konzeption finden unterschiedliche Medienkompetenz und -rezeptionsweisen und Lerngewohnheiten. Gerade was den letzten Punkt betrifft, ist ein sensibler Umgang mit der Gender-Problematik gefordert.

Der Interviewpartner kann sich den Einsatz von eLearning für alle Themenbereiche und Lerninhalte vorstellen, ausgenommen solche, in denen Visualisierungen eine große Rolle spielen, wie z. B. die Automotive-Produktion. Blended Learning werde dann zu teuer, zudem seien direktes




Vorführen und haptisches Erfahren gefragt. Auch in der Sprachausbildung sieht Schoenherr Grenzen des elektronisch gestützten Lernens, da zwar die Grammatik theoriebasiert vermittelbar, die Umsetzung der praktischen Sprechübungen jedoch problematisch sei. Dafür bedürfe es einer Anwendung wie z. B. der Videokonferenz.

Für die Konzeption der Blendend-Learning-Angebote sind verschiedenste Aspekte von Bedeutung:

- Curricula mit Themen, die für das jeweilige Entwicklungsland relevant sind,
- didaktisch-methodische Standards, die es zu beachten gilt,
- Materialien aus dem akademischen Bereich,
- Adaption der Lehrgänge an die Bedingungen der einzelnen Schwellen- und Entwicklungsländer (z. B. wird der HIV-Kurs speziell für China oder Vietnam mit lokalen Experten aufbereitet).

Für die Entwicklung von Blended-Learning-Angeboten setzt InWEnt u. a. OpenSource-Produkte ein, wie z. B. Moodle, Linux oder HTML. Generell benutzen die Softwareentwickler – innerhalb der Möglichkeiten der einzuhaltenden Standards – alle verfügbare Software. Der Interviewpartner misst OpenSource-Produkten eine große Bedeutung zu, da sie zu der erwünschten finanziellen Unabhängigkeit führen. Zugleich erfolgt ein Peer-Training durch die im Internet zugänglichen Weiterbildungsblogs zur eingesetzten Software. Insgesamt sind die Erfahrungen mit OpenSource sehr gut, vor allem aus Teilnehmersicht. Zudem unterliegen auf Grund der weltweit vernetzten, offenen Entwicklerlandschaft OpenSource-Produkte einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Problematisch sei die Anwendung jedoch für manche Projektträger, v. a. die Weltbank, bei der noch immer Microsoft-Software dominiert; sie ist mit OpenSource-Produkten meist nicht kompatibel. Hinzu kommt, dass den Mitarbeitern oft die Zeit zur Einarbeitung in neue, mit OpenSource-Werkzeugen entwickelte Anwendungen fehlt. Insofern sei ein verbessertes Marketing von OpenSource-Anwendungen unter Einbindung lokaler Partner ebenso wünschenswert wie die Verfügbarkeit von Linux-Experten, die in der Lage sind, diese aufzusetzen, zu günstigeren Preisen.




**Technische Basis**

Probleme beim Einsatz von IKT für eLearning in der EZ kann es auf Grund der Gegebenheiten vor Ort geben, z. B. durch Stromausfall. Manchmal lasse sich auch der Chatroom nicht einsetzen. In diesem Fall wird auf traditionelle Workshops vor Ort zurückgegriffen. Beispielsweise arbeitet in Ruanda ein Dozent mit Beamer und eigener Präsentation, d. h. ohne standardisiertes eLearning-Programm. Weitere Alternativen sind der Einsatz von VoIP oder Offline-CDs, die das Kursangebot enthalten.

InWEnt führt derzeit in der EZ grundsätzlich keine eLearning-Projekte durch, die eine eigenständige Sichererstellung der Infrastruktur erforderlich machen würden. Ehemalige Teilnehmer übernehmen die Systemadministration sowie den User-Support. Die Institutionen, aus denen sie kommen, hosten das eLearning-Angebot selbstständig, mieten einen Server an oder nutzen die *Global-Campus-21*-Lizenz.

Bei der Entwicklung der eLearning-Technologie werden die branchenüblichen Standards AICC und SCORM befolgt.

**Einstellung der Schulungsteilnehmer zu eLearning**

Mittlerweile weisen nahezu alle Schulungsteilnehmer die für den Umgang mit eLearning benötigte *eLiteracy* auf. Das Lernen findet am Arbeitsplatz und in Internetcafés statt. Letztere sind ein beliebter Ort für eLearning, vor allem für Zielgruppen, die viel unterwegs sind.

Die Schulungsteilnehmer schätzen an eLearning besonders, räumlich und zeitlich unabhängig abgestimmt auf ihr Vorwissen lernen zu können. Die Selbststeuerung des Lernprozesses ist gleichwohl kein ausschlaggebender Faktor; noch immer haben die Tutoren eine wichtige Motivationsfunktion: Auch Akademiker mit großer Lernerfahrung ziehen eine motivierende tutorielle Betreuung dem völlig eigenständigen, individuellen Lernen vor. Grundsätzlich melden die Teilnehmer zurück, dass sie Blended Learning dem reinen eLearning vorziehen, da es erleichtert, zu Mitlernenden Kontakt aufzunehmen. Die elektronisch gestützte Kommunikation ist rein schriftbasiert, Möglichkeiten nonverbaler Kommunikation, z. B. via Videokonferenz, stehen nicht zur




Verfügung. Aus diesem Grund bietet InWEnt ausschließlich Blended Learning an, mit dem Ergebnis, was entscheidend zur Schaffung von eLearning-Akzeptanz bei den Schulungsteilnehmern beiträgt.

Der Interviewpartner merkt kritisch an, dass Methodik und Didaktik des eLearning noch immer in den Kinderschuhen stecken: Nach wie vor basieren die Kursstrukturen vielfach auf behavioristischen Ansätzen. Noch immer kämen die Berücksichtigung unterschiedlicher Lerntypen und -stile und der didaktisch sinnvolle Einsatz audiovisueller Elemente – und damit der eigentliche Mehrwert des Lernens mit dem Computer – weitgehend zu kurz.

**Kosten und Nutzen**

Informationen, die für Kosten-Nutzen-Analysen relevant sind, werden im Rahmen des Qualitätsmanagements gesammelt, das bei der Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation von eLearning-Angeboten zum Einsatz kommt. Zwar findet der aus der PAS 1032-1 entwickelte eLearning-spezifische Standard ISO/IEC 19796-1 (Schulz & Stracke 2005, 38) bei InWEnt derzeit keine Verwendung, jedoch erarbeitet der Bildungsdienstleister diesbezüglich seit etwa einem Jahr Projekte mit *Qualität als Prozess (QAP)*, einem systematischen Verfahren, das auf dem *Europäischen Qualitätsmodell für TQM (EFQM)* basiert. Dieser Standard erlaubt, Spezifikationen selbst zu definieren. Für die praktische Durchführung des Qualitätsmanagements setzt InWEnt diverse Werkzeuge ein, wie z. B. ein Berichtswesen, Evaluationsbögen (Eigen- und Fremdevaluation), Fortschrittsberichte für das BMZ (einmal pro Jahr über die EZ in vorgegebenen Sektoren bzw. bei kleineren Maßnahmen direkt nach der Durchführung), Information des BMZ über weitere regionale Projekte mit dem Ziel, Transparenz zu schaffen, Monitoring sowie interne Prüfdurchläufe. Diese Werkzeuge tragen zusammen mit externen Evaluationen dazu bei, Kosten und Nutzen der Blended-Learning-Maßnahme festzustellen. Kosten-Nutzen-Analysen im strengen Sinn wurden jedoch nicht durchgeführt. Der Erfolg wird unter anderem nach dem Wirkungsgrad bemessen: Werden auch nach der Weiterbildungsmaßnahme Online-Produkte erstellt und in der Entsendeorganisation eingesetzt? Funktionieren Aufbau und Durchführung der Blended-Learning-Maßnahme vor Ort? Grundsätzlich ist laut Aussage des Interviewpartners nicht die




Kostenfrage für den Einsatz von eLearning ausschlaggebend. eLearning in der EZ zahle sich dadurch aus, dass es die Netzwerkbildung fördert, Transparenz schafft und die Abgabe von Ownership unterstützt. In diesem Sinne ist geplant, in Zukunft statt auf externe Evaluationen auf ein Alumni-Netzwerk zurückzugreifen: Nach dem Vorbild einer Kurs- bzw. Entwicklerbörse sollen alle Teilnehmer ihre Kurse auf einer Online-Börse anbieten und so Informationen für eine selbstständige Ergebnisfeststellung erhalten.

Argumente, eine Blended-Learning-Maßnahme anderen Maßnahmetypen vorzuziehen, sind:

- bessere Erreichbarkeit von Teilnehmern,
- Vereinfachung von Multiplikatorenschulungen und
- Erleichterung des Nachbereitens von Präsenzveranstaltungen.

Als vorteilhaft erweisen sich Flexibilität, Individualität, leichte Aktualisierbarkeit und die Möglichkeiten der Multilingualität, die elektronische Lernmedien bieten. Verbreitete Argumente, die die Kostengünstigkeit von eLearning, leichte Einsetzbarkeit und die Schaffung eines homogenen Lernniveaus zum Gegenstand haben, kommen bei InWEnt nicht zum Tragen.

**Einschätzung der eLearning-Maßnahme durch den Interviewpartner**

Für eine qualitative Aussage zur Wirksamkeit von eLearning-Maßnahmen nennt der Interviewpartner zwei Best-Practice-Beispiele aus dem eigenen Haus: *TATCOT*, ein Orthopädie-Netzwerk, das heute selbstständig arbeitet, und das Kursprogramm *ELDI Africa* (E-Learning Development & Implementation), das von Namibia ausgehend mittlerweile die Philippinen erreicht hat. *ELDI* bietet gegenwärtig folgende Kurse an: *eLearning Strategy, eLearning Management, Content Development, Tutoring and Support of Virtual Learning Communities* und *eLearning Technology*. Zielgruppen sind Administratoren, Projektmanager, Trainer und Redakteure aus den Sektoren Weiterbildung sowie Hochschul- und Berufsbildung in Entwicklungsländern.

Beide Beispiele zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass InWEnt über die Lokalisierung eine Vervielfachung der eLearning-Expertise erreicht. Ziel ist es, den *digital divide* zu überwinden. Als




unerwünschte Wirkung gilt, dass eine Person nach der Qualifizierung das Projekt verlässt, statt als Multiplikator zu wirken. Positiv ist zu vermerken, dass manche ‚Aussteiger' mit gewachsener Berufserfahrung später wieder zurückkommen und neue Expertise in das Projekt einbringen.

Der Einsatz von eLearning in Bildungszentren sei wenig sinnvoll, der große Vorteil von eLearning liege in der Dezentralität.

*Tab. 2: Einschätzung der Bedeutung von eLearning-Aspekten durch den Interviewpartner*

| | **weniger wichtig** | **neutral** | **vorteilhaft** | **sehr wichtig** |
|---|---|---|---|---|
| einfache Technik | | | x | |
| kleine Einheiten | | | x | |
| individueller Lernweg | | | x | |
| Begleitmaterial ausdruckbar | | | | x |
| fachliche Betreuung, Hilfe bei Fragen | | | | x |
| organisatorische Betreuung | | | x | |
| Einbettung in Lehrgang | | | | x |
| einfache Handhabung | | | | x |
| ansprechendes Design | | | x | |
| Animationen, Bildsequenzen | | | x | |
| Audio | | | | |
| klare Lernzieldefinitionen | | | | x |
| integrierte Lernzielkontrollen | | | | x |
| Teilnehmer-Kommunikation | | | | x |
| Zertifikat | | | x | |
| Sonstige | | | | |
| Möglichkeiten der Nachbereitung | | | | x |
| Abstimmung mit Entsendeorganisation | | | | x |

Zusammenfassend stellt der Interviewpartner fest, dass sich der Einsatz von Blended Learning für die EZ vor allem im längerfristigen Austausch der Teilnehmer auszahlt. Generell gewinne es an Bedeutung.




## Zusammenfassung

Der *Global Campus 21* der InWEnt gGmbH ist ein Wissensportal für internationale Weiterbildung und Zusammenarbeit. Es ermöglicht Fach- und Führungskräften aus aller Welt, sich über Ländergrenzen hinweg fortzubilden, Informationen und Erfahrungen auszutauschen, Kontakte zu knüpfen und an gemeinsamen Projekten zu arbeiten. Das Angebot fügt sich in die Leitstrategie von InWEnt ein, die in der EZ auf Netzwerkorientierung statt Projektarbeit setzt, um die Nachhaltigkeit der Weiterbildungs- und Wissenstransferangebote auch dann zu gewährleisten, wenn die Finanzierung aus den Geber-Ländern wegfällt. Hiermit hängt ein weiteres Charakteristikum des Bildungsdienstleisters zusammen: die Abgabe von Ownership. Die Aktivitäten von InWEnt in der EZ zeigen, wie in Entwicklungs- und Schwellenländern der Kontakt mit eLearning initiiert und wie die Befähigung zur eigenständigen Nutzung entsprechender Angebote gefördert werden kann. Diese Bildungsstrategie geht nicht zuletzt deswegen auf, weil es sich bei der Zielgruppe um gut ausgebildete Fach- und Führungskräfte handelt, die bereits *eLiteracy* mitbringen.




| 2 | | |
|---|---|---|
| | Projekt | **Blended-Learning-Konzept:**<br>**Ausbildung von Lehrern für die Berufsausbildung der DED gGmbH** |
| | Organisation | **Deutscher Entwicklungsdienst (DED) gGmbH**<br>**Hauptsitz: Tulpenfeld 7, 53113 Bonn**<br>**DED Botswana:**<br>**P.O. Box 202, Gaborone, Botsuana** |
| | Organisationstyp | **Personalentsendungsdienst in der Entwicklungszusammenarbeit** |
| | Quelle | **Eigene Untersuchung**<br>**Interview mit Michael Hartwig vom DED,**<br>**Projektleiter im eLearning-Department des *College of Technical and Vocational Education (CTVE)*, Botswana** |

## Rahmenbedingungen und Ziele

Der Deutsche Entwicklungsdienst (DED) ist eine gemeinnützige Gesellschaft mbH, deren Gesellschafter das BMZ und der Arbeitskreis Lernen und Helfen in Übersee e.V. sind. In seiner Funktion als europäischer Personalentsendedienst in der internationalen EZ hat der DED derzeit rund 1.000 Entwicklungshelfer in über 40 Länder entsandt. Der DED wird nicht eigeninitiativ tätig, sondern ausschließlich auf Anfrage von Organisationen in den Partnerländern hin. In deren Hauptstädten wird dann ein Büro mit einem Landesdirektor eingerichtet. Im Rahmen der Wirtschafts- und Beschäftigungsförderung in Entwicklungsländern unterhält der DED auch ein Büro in Gaborone, Botswana, von wo aus er als Personalvermittler agiert. In dieser Funktion hat der DED den Interviewpartner Michael Hartwig an das *College of Technical and Vocational Education (CTVE)* in Gaborone entsandt. Dort leitet Hartwig seit Januar 2005 das eLearning-Department. Für diese Aufgabe bringt er Erfahrungen zum Online-Lehren aus seiner früheren Tätigkeit an der Telekom FH in Leipzig mit. Am CTVE werden derzeit 60 Lehrer landesweit für die Berufsausbildung geschult.

Das DED-Büro hat von der Security bis zum Landesdirektor insgesamt etwa 40 Mitarbeiter und unterstützt das *Department of Vocational Education and Training* des *Ministry of Education* in Botswana mit etwa sechs Personen, wovon die meisten als Lehrkräfte oder Curriculum-Planer tätig sind. Sie




bearbeiten in diesem Kontext auch die von eLearning-Teilnehmern eingesandten Materialien und fungieren hier als Tutoren. Ausgebildet werden die Tutoren individuell durch den DED vor Ort. Auf eLearning-Administration und -Technik konzentriert sich ausschließlich der Interviewpartner.

Nächstes Jahr zieht das Büro nach Francistown um, wo es zu einer Fachhochschule nach deutschem Vorbild ausgebaut werden soll. Von dort aus sollen zukünftig auch Zweigniederlassungen gesteuert werden.

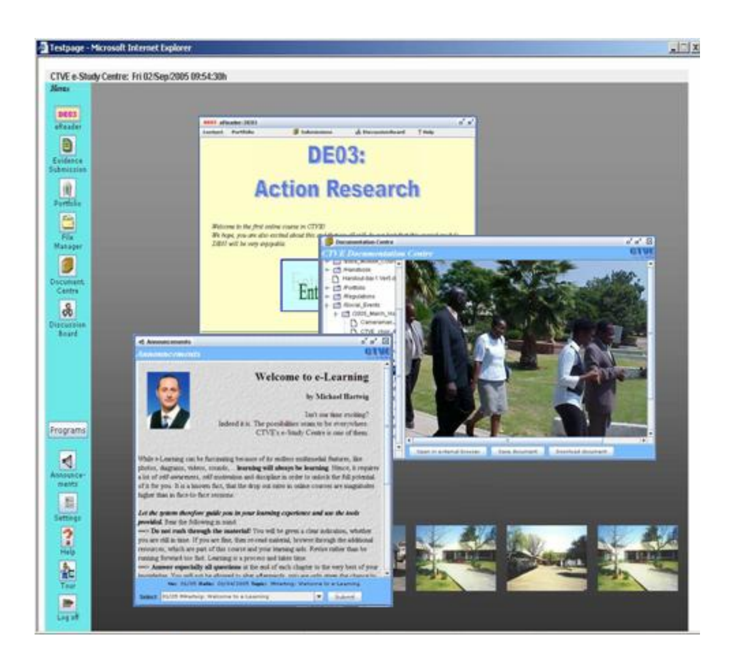



*Abb: Das eLearning Management System des CTVE Gaborone*

Ausschlaggebend für die Entscheidung des CTVE, eLearning für die Lehrerausbildung in Botswana einzusetzen, war das Bestreben, das bisherige komplizierte Verfahren mit seinem hohen Papierverbrauch und den unübersichtlichen Fortschrittsberichten durch ein effektiveres Verfahren zu ersetzen. Es ging darum, zum einen einen Rund-um-die-Uhr-Einblick in die Entwicklung des Projekts zu ermöglichen, zum anderen das Assessment insgesamt transparenter zu gestalten. Zudem sollte durch eLearning-Anwendungen die Selbstlernbereitschaft der Lernenden erhöht werden. Nicht zuletzt sei das ökologische Argument der Papierersparnis von Bedeutung gewesen.




Insgesamt umfasst die Lehrerausbildung am *CTVE* zehn Module, wovon eines ein eLearning-Modul ist, d. h. 10 % der Weiterbildungsmaßnahmen finden online statt. Hinzu kommen Evaluationen und Fortschrittsberichte, die künftig für alle Module online verfügbar sein werden. Es handelt sich um ein Vor-Ort-Blended-Learning-Konzept. Für die Präsenz- und die Online-Module gelten einheitliche Weiterbildungsziele. Der „Distance Mode" ermöglicht es Teilnehmern, die ihre Prüfung nicht bestanden haben, Materialien online nachzureichen.

Von den anderen Akteuren im Feld hebt sich das CTVE insofern ab, als er

- als einziger Anbieter in Botswana das Thema *Vocational Training* bearbeitet und dabei
- ein elektronisches Portfolio anbietet, das auf lokale Bedürfnisse zugeschnitten ist.

Einziger weiterer Anbieter von Online-Modulen ist die Universität.

Dem Interviewpartner zufolge kommt eLearning in der EZ große Bedeutung zu. Besonderheiten deutscher Projekte in diesem Bereich sieht er nicht. Das Argument der *Kostenersparnis* spiele in der EZ keine Rolle, denn der Einsatz lokaler Lehrer sei um ein Vielfaches billiger als die Bereitstellung eines Online-Moduls, für dessen Entwicklung ausländische Experten benötigt würden. Überdies seien eigens IKT-Investitionen zu tätigen. Im laufenden Betrieb komme es dann oft zu Störungen. Ein wesentlicher *Vorteil* von eLearning sei darin zu sehen, dass die Teilnehmer lernten, selbst zu lernen und selbst nach Informationen zu suchen. So komme es zu einer Annäherung an internationale Standards des Wissenserwerbs. Hartwig weist darauf hin, dass Botswana kein Entwicklungsland im klassischen Sinn mehr ist, sondern ein Schwellenland. Voraussetzung dafür, dass der DED vor Ort bleibt, ist, dass der Staat Botswana das Projekt mitfinanziert.

### Gestaltung der eLearning-Maßnahme

Das *CTVE* arbeitet mit einem Blended-Learning-Konzept. Insgesamt sind zehn Module in einem Zeitraum von anderthalb Jahren zu bearbeiten. Alle drei Monate gehen die Lehrer, die das Lehrercollege besuchen, in ihre Schulen zurück, wenden das Gelernte an und sammeln Daten zu ihrem Unterricht. Anschließend kommen sie wieder zum Lehrercollege, wo diese Daten darauf-




hin analysiert werden, ob Verbesserungen erreicht werden konnten. Eines der zehn Module (*Action Research*) ist eine eLearning-Einheit. Diese ist Teil des regulären Stundenplans und wird im Computer-Labor bearbeitet. Die Teilnehmer lernen zwar selbstständig, werden aber individuell von einem Tutor betreut, wobei ca. vier bis fünf Tutoren auf 60 Teilnehmer kommen. In der *Action-Research*-Einheit erforscht jeder Teilnehmer, welche Probleme er beim Unterrichten hat. Eine der Aufgaben ist das *Diary Writing*: das kontinuierliche Anfertigen von Notizen über die eigenen Unterrichtsfehler mit dem Ziel, herauszufinden, was verbessert werden kann. Diese *Research*-Arbeit, über die der Teilnehmer eine Studie verfasst, findet zum Teil Netz basiert statt. Abschließend werden die Ergebnisse im Lehrercollege vorgetragen.

Für die **Planung** des eLearning-Moduls findet zunächst eine Besprechung statt, in der ein passendes Thema ausgewählt wird. Dies ist erforderlich, weil sich nicht alle Themen gleichermaßen für ein Online-Modul eignen (Negativbeispiel: „Freies Sprechen in der Klasse"). Basis der **Entwicklung** des eLearning-Moduls ist ein von einem Tutor in Word verfasster Lerninhalt, der in eine HTML-Seite transformiert wird. Für die **Durchführung** erhalten alle Teilnehmer einen wöchentlichen Arbeitsplan. Die **Evaluation** erfolgt durch eine Fragebogenerhebung, deren Ergebnis im Abschlussbericht erscheint.

Am *CTVE* werden WBTs auf einer Lernplattform bereitgestellt, wobei das Angebot auch Lernvideos einschließt. Die Teilnehmer kommunizieren untereinander und mit den Tutoren über E-Mail, Foren, Discussion Room und Chat. Eine kontinuierliche Kontrolle des Lernfortschritts gewährleisten die individuellen Fortschrittsberichte (*Progress Scripts*). Sie werden alle drei bis vier Wochen ausgewertet, das Ergebnis wird mit den Studenten besprochen. Dies dient ausschließlich der Selbstreflexion und der Verbesserung des Lernfortschritts.

**Konzeption**

Ein Unterschied zu InWent oder der GTZ, die stärker in der EZ engagiert sind, ist darin zu sehen, dass das eLearning-Angebot des CTVE in Botswana nicht auf einer organisationsweit verankerten Bildungsstrategie oder Lernkultur basiert, die sich in der EZ wiederfindet. Internationale, nationale oder regionale Abkommen oder Bildungsrichtlinien waren im beschriebenen Projekt




nicht zu berücksichtigen – mit Ausnahme der vom *eLearning Steering Committee* des zuständigen Ministeriums in Botswana erarbeiteten Richtlinien.

Für die methodisch-didaktische Konzeption des eLearning-Moduls sind Pädagogen zuständig. Haben die Lernenden ihre Aufgaben nicht plangemäß bearbeitet, verhindert das Programm ein Fortschreiten zur nächsten Einheit.

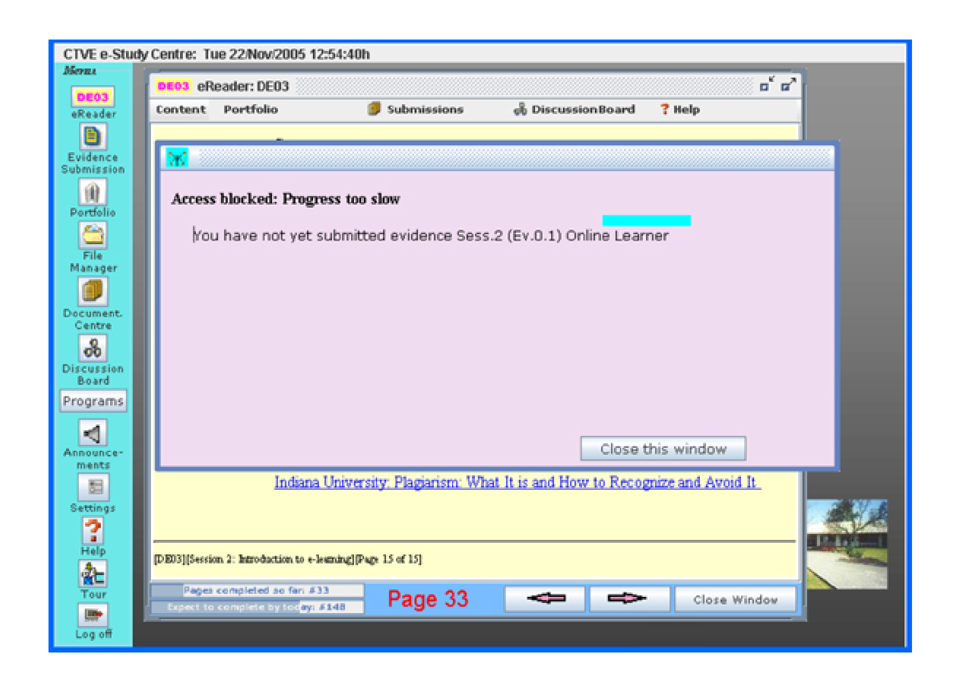



*Abb. 3: Automatische Blockade für den Fall, dass der Student noch nicht genügend „evidences" beigebracht hat*

Die Zielgruppe ist zwar relativ homogen, doch sind gewisse Kulturunterschiede zu berücksichtigen. Sie betreffen vor allem:

- Lernstil und Selbstlernerfahrung,
- Medienkompetenz und -rezeption.

Für die Konzeption des Online-Kurses entwickelt das Lehrercollege zusammen mit dem Ministerium ein Curriculum, an dem sich die Lehrgangsgestaltung orientiert.




**Technische Basis**

Für die Bereitstellung des Online-Moduls wurde inhouse ein eLearning-Management-System (eLMS) erstellt, für das nur eine minimale Investition von 90 $ erforderlich war und das überdies leicht an die lokalen Bedürfnisse angepasst werden konnte.

Derzeit setzt Hartwig für die Entwicklung von eLearning-Angeboten noch keine OpenSource-Produkte ein, was sich jedoch am Standort Francistown ändern wird. Der Interviewpartner erachtet OpenSource für Entwicklungs- und Schwellenländer als sehr wichtig. Bisher fehlt es jedoch an einem angemessenen Marketing der einschlägigen Produkte. Microsoft dominiert den Markt der öffentlichen Verwaltungen und Regierungen, obwohl kommerzielle Produkte zumindest mittelfristig die Möglichkeiten der verfügbaren Budgets sprengen. So arbeitet die Universität Botswana mit der Lernplattform WebCT, die in der Einführungsphase kostengünstig war. Mittlerweile müssen reguläre Preise gezahlt werden, was nicht finanzierbar ist. Da die Mitarbeiter auf WebCT geschult sind, entstehen bei der nun erforderlichen Umstellung auch zusätzliche Umschulungskosten.

Der Gesprächspartner weist darauf hin, dass es auf Grund der Bedingungen vor Ort verschiedene Probleme mit der Technik geben kann, die den Einsatz von eLearning erschweren. Dazu zählen z. B. Stromausfälle, veraltete Computer (auch für den bevorstehenden Umzug können keine Neuanschaffungen getätigt werden), Instabilität des Internets und Mangel an Ersatzteilen. Zumindest die Instabilität des Internets kann am College durch ein stabiles Intranet ausgeglichen werden. Drei bis vier Administratoren sichern und betreuen die notwendige technische Infrastruktur im *CTVE*.

**Einstellung der Schulungsteilnehmer zu eLearning**

Die Schulungsteilnehmer haben zunächst keine Erfahrung mit eLearning. Sie kommen bei der Lehrerfortbildung im *CTVE* erstmals damit in Kontakt. Daher findet das Lernen auch nur innerhalb des Lehrercolleges statt, wo man sich zum Bearbeiten der Online-Lerneinheiten im Computer-Labor trifft und jederzeit auf tutorielle Betreuung zugreifen kann.




Die Teilnehmer schätzen an eLearning vor allem die Individualisierung des Lernens und die Möglichkeit, ihren Lernfortschritt kontinuierlich und systematisch zu kontrollieren. Hierfür erstellen die Studenten Portfolios und sammeln dazu *"evidences"*: Dokumente ihres Lernerfolgs. Die online verfügbaren „evidences" werden innerhalb von drei Tagen ausgewertet, was für allseitige Transparenz sorgt.

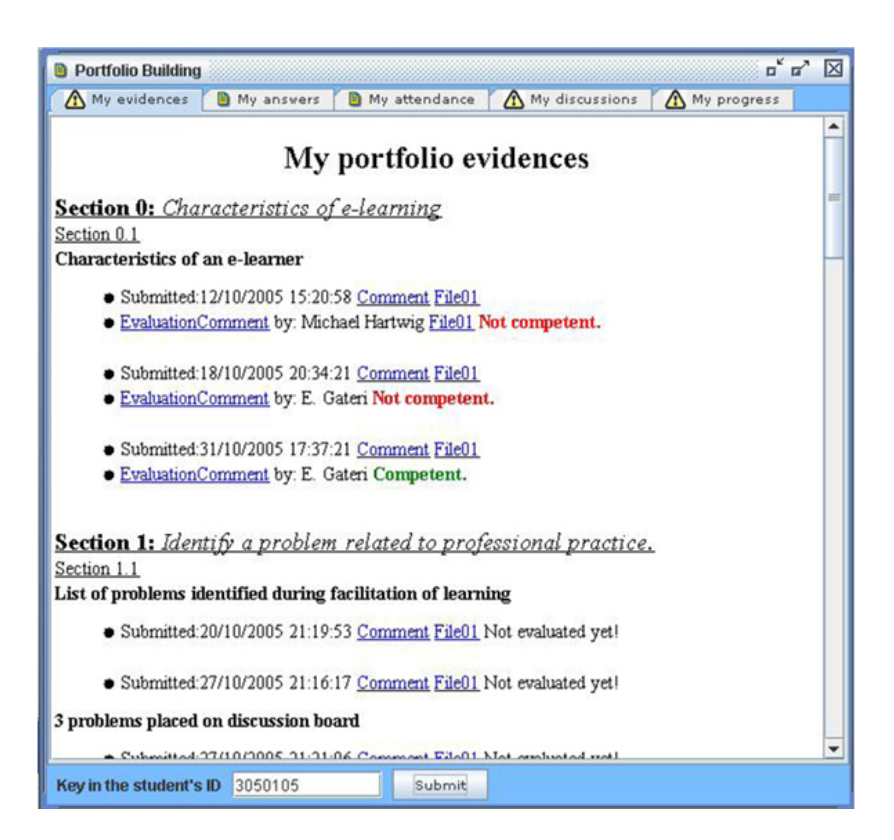



*Abb. 4: Übersicht der Evidenzen eines Studenten am CTVE Gaborone*

Insgesamt sind rund 90 % der Teilnehmer der Auffassung, das eLearning sei für ihren Lernfortschritt wichtig bis sehr wichtig, wobei das von CTVE praktizierte Blended Learning einem reinen eLearning vorgezogen wird. Als Vorteile werden hervorgehoben (Hartwig 2006, S. 13 f.):

- möglicher Nutzen der eLearning-Erfahrung für weitere Studien oder den eigenen Unterricht,




- Neuheit der Anwendung,
- motivierender Methodenwechsel,
- Vorbereitung auf späteren Gebrauch der IKT,
- Möglichkeit, die Studienzeit frei einzuteilen,
- selbstständiges Lernen.

Äußern die Studenten Kritik, so bezieht sie sich eher auf die Rahmenbedingungen: schlechte Monitore, mangelhafte Technik oder zu hohe Raumtemperatur in den Nachmittagsstunden (sie kann bis zu 50° betragen).

**Kosten und Nutzen**

Nach dem Umzug nach Francistown wird ein Qualitätssystem für die Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation der eLearning-Angebote eingeführt werden. Evaluationen basieren derzeit auf Fragebogen-Befragungen, die darauf zielen, den Erfolg der eLearning-Maßnahme zu messen. Kriterien sind:

- Prozentsatz der erfolgreichen Abschlüsse nicht unter demjenigen der Präsenzmodule,
- Erreichtes Verständnis der Studenten, Lernerfolg.

Die Entscheidung für eine eLearning-Maßnahme verdankt sich nicht ökonomischen Erwägungen, Einsparungseffekte lassen sich in Botswana auf diese Weise nicht erzielen. Im Vordergrund stehen die Individualisierung des Lernens und die Verbesserung der *eLiteracy* der Teilnehmer. Die Nutzung der eLearning-Module hat außerdem die erwünschte Wirkung, dass die Teilnehmer ihr Englisch verbessern.

**Einschätzung der eLearning-Maßnahme durch den Interviewpartner**

Ein wichtiger Effekt des eLearning ist die Erhöhung der Selbstständigkeit der Lernenden: Im Referenzprojekt *Action Research* stellen die Teilnehmer eigene Recherchen im Internet an, um selbstständig ihre Unterrichtsverfahren zu verbessern.




*Tab. 3: Einschätzung der Bedeutung von eLearning-Aspekten durch den Interviewpartner*

| | weniger wichtig | neutral | vorteilhaft | sehr wichtig |
|---|---|---|---|---|
| einfache Technik | | | | x |
| kleine Einheiten | | | x | |
| individueller Lernweg | x | | | |
| Begleitmaterial ausdruckbar | | | | x |
| fachliche Betreuung, Hilfe bei Fragen | | | x | |
| organisatorische Betreuung | | | | x |
| Einbettung in Lehrgang | | | x | |
| einfache Handhabung | | | | x |
| ansprechendes Design | x | | | |
| Animationen, Bildsequenzen | x | | | |
| Audio | x | | | |
| klare Lernzieldefinitionen | | | x | |
| integrierte Lernzielkontrollen | | | | x |
| Teilnehmer-Kommunikation | | | | x |
| Zertifikat | | | | x |

Kosten und Nutzen abwägend kommt Hartwig zu dem Schluss, dass sich der Einsatz von eLearning in der EZ für das CTVE in Botswana v. a. wegen der Transparenz der Lernfortschritte und Assessments, organisatorischer Ersparnisse und der wachsenden Selbstständigkeit der Studenten auszahlt. Nach dem Umzug nach Francistown soll das Online-Angebot deshalb weiter ausgebaut werden. Problematisch sei, dass für die Betreuung des Angebots immer ein Experte anwesend sein müsse – das Personal reiche für die anfallenden Aufgaben nicht aus.

**Zusammenfassung**

Am CTVE in Garbarone hat man sich im eLearning für eine Politik der kleinen Schritte entschieden – und zwar aus zweierlei Gründen: Das Projekt soll finanzierbar sein, obwohl es nicht mehr dem engeren Bereich der EZ angehört, und es soll der geringen *eLiteracy* der auszubildenden Lehrer Rechnung tragen. Durch den Übergang zu eLearning in einem von zehn




Modulen ließ sich testen, ob die Zielgruppe die neue Form des Lernens generell akzeptiert und ob der Lernfortschritt demjenigen im Präsenzlernen entspricht. Das Ergebnis überzeugte, ja die Erwartungen wurden übertroffen: Die Lernenden haben nicht nur die Lernziele erreicht, sondern haben sich auch Kompetenzen des selbstständigen Lernens, Forschens und Arbeitens angeeignet und haben Sicherheit im Umgang mit Computer und Internet gewonnen. Am meisten hervorzuheben ist jedoch die große Begeisterung, mit der die Teilnehmer sich in den Fragebögen über das eLearning-Modul äußern. Da keine weiteren technischen Anschaffungen oder Optimierungen und auch keine zusätzlichen Aufwendungen für Personal erforderlich sind, um das Blended-Learning-Konzept fortzuführen, stehen die Chancen einer langfristigen Weiterführung des Projekts gut.

| 3 | | |
|---|---|---|
| | **Projekt** | **Africa Drive Project Südafrika**<br>**Suite 173, Private Bag X025, Lynnwoord, Ridge, 0040**<br>**http://www.adp.org.za/adp_bg.html** |
| | **Unternehmen** | **SAP AG**<br>**Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf** |
| | **Organisationstyp** | **Aktiengesellschaft** |
| | **Quelle** | **Eigene Untersuchung:**<br>**Interview mit Christian Merz**<br>**Projektleiter von EU-Projekten bei SAP, Senior Researcher** |

### Rahmenbedingungen und Ziele

Die SAP AG ist weltweit in 60 Ländern als Softwarelieferant vertreten. Das Unternehmen hat 36.647 Mitarbeiter (Stand März 2006), wovon etwa 13.000 bis 15.000 in Deutschland tätig sind. In der EZ ist SAP in Projekte zur Bildung und Erziehung, zum Gesundheitswesen, zur Erhöhung der Effizienz und Transparenz von **N**on-**G**overnmental **O**rganizations (NGOs) und zur




Förderung von SMME[18] eingebunden. Zukünftig sollen darüber hinaus administrative Prozesse in der öffentlichen Verwaltung betreut werden.

Als Interviewpartner hat sich der SAP-Mitarbeiter Christian Merz zur Verfügung gestellt. Er ist seit neun Jahren im Unternehmen beschäftigt und hat in der Forschungsabteilung *SAP Research* die Leitung von EU-Projekten inne. In weiteren Projekten übernimmt er Aufgaben als *Senior Researcher*. Mit eLearning ist er als Enduser seit neun Jahren, als Projektmitarbeiter seit dem Jahr 2000 vertraut. Derzeit leitet Merz das EU-Projekt C@R (www.c-rural.eu) und trägt Teilprojektverantwortung im EU-Projekt *Athena* zur Interoperabilität[19].

Die Mitarbeiter von Merz' Abteilung sind Trendscouts für Entwicklungen in der Informationstechnologie. Ihre Aufgabe ist es, herauszufinden, welche Tendenzen für SAP als Anbieter betrieblicher Standardsoftware relevant werden könnten und welche Entwicklungen innerhalb eines Zeitraums von drei bis fünf Jahren zur Produktreife gebracht werden sollten.

SAP begann sich mit dem Einsatz von eLearning in der EZ zu befassen, nachdem die UNESCO auf das L$^3$-Projekt[20] aufmerksam geworden war und aufbauend auf seine Ergebnisse eLearning in Südafrika erproben wollte. SAP begann daraufhin, die L$^3$-Technologie in Schwellenländer zu liefern. Dabei standen nicht Aspekte der *Social Responsibility* oder des *Corporate Engagement* im Vordergrund, sondern das betriebswirtschaftliche Motiv, mögliche Zukunftsmärkte zu erschließen. Auch in Projekten der EZ stellen sich für SAP Fragen wie:

- Wo lassen sich „Killerapplikationen" der Zukunft identifizieren?
- Welche Marktbedingungen liegen vor?
- Wie sind die Absatzchancen?
- Ist nachhaltige Einsetzbarkeit gegeben?

---

[18] SMME: **S**mall, **M**icro and **M**edium Sized **E**nterprises = Kleine und mittlere Unternehmen.

[19] Interoperabilität: Fähigkeit verteilter Organisationen, über mehrere Computersysteme hinweg miteinander Geschäftsprozesse abzuwickeln.

[20] L$^3$: **L**ebens**l**anges **L**ernen. Vom BMBF initiiertes und gefördertes Projekt. Ziele: Service- und Lernzentren für lebenslanges Lernen aufbauen, Werkzeuge entwickeln, Qualitätssicherung betreiben, gängige Standards integrieren, s. auch: http://www.l-3.info.




Das Engagement von SAP zielt darauf, die gelieferte Technologie zu vertriebsfähigen Lösungen zu entwickeln. Dabei sieht der Interviewpartner im Bereich *Education,* also im Einsatz von eLearning, entscheidende Marktchancen.

Die $L^3$-Erfahrung von SAP sollte auch in das PPP-basierte *Africa Drive Project (ADP)* einfließen. Es wurde mit Unterstützung der GTZ ins Leben gerufen, weil in Südafrika ein dramatischer Lehrermangel in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern besteht: Anfang der 90erjahre befanden sich dort noch etwa 100.000 Lehrer in Ausbildung. Im Jahr 2002 waren es nur mehr 12.000, von denen lediglich 3.000 den Abschluss erreichten.[21] Auf Grund des gravierenden Lehrermangels verlassen viele Schüler die Schule ohne die von der modernen Wirtschaft geforderten Kenntnisse. So schafften im Jahre 2003 nur 23.412 Schüler den Mathematik-Abschlusstest. Die restlichen 258.328 Prüflinge fielen durch, was einer Quote von 90,6 % entspricht (DIE ZEIT 2005, Nr. 39). Das Ziel von ADP ist nun, einen Grundstock an hochqualifizierten Lehrern in den Bereichen Naturwissenschaft, Mathematik und Technologie heranzubilden. Das Blended-Learning-Konzept des ADP soll es den bereits berufstätigen Lehrern ermöglichen, ihre Methodenkompetenz zu erhöhen und damit ihren Unterricht zu verbessern.

Der Anteil an echten Web basierten Unterrichtsmaterialien (Web Based Trainings) betrug im ADP zu Anfang ca. 10 %, ist jedoch mittlerweile auf über 50 % angestiegen. Mit eLearning wird vor allem das Ziel der Skalierbarkeit verfolgt: Guter Content ist verfügbar und lässt sich beliebig oft multiplizieren. Es gilt, der Unterversorgung der Fläche entgegenzuwirken. Ein weiterer positiver Effekt des eLearning ist, dass die Lehrer in Kontakt mit Informationstechnologie kommen und ihre neu erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten an die Schüler weitergeben können.

Die Bedeutung der eLearning-Aktivitäten von SAP in der EZ entspricht Merz zufolge der anderer privatwirtschaftlicher Unternehmen. SAP sei aufgrund des breiten Produktportfolios kein dezidierter Spezialist für dieses Aufgabengebiet. Das Unternehmen habe jedoch lokal angepasste Lösungen für den öffentlichen Sektor im ländlichen Bereich entwickelt.

Aus der Sicht des Interviewpartners bereichern deutsche eLearning-Projekte die EZ insofern, als sie eine Mixtur aus Expertise vor Ort und personeller Unterstützung aus Deutschland realisieren.

---

[21] Vgl. http://www.adp.org.za/leg_past.html, Abruf am 11.09.2006.




Er selbst wurde für das ADP nach Südafrika entsandt. Grundsätzlich profitieren die Zielländer von der Technologie und Methodik der entwickelten Länder. Merz sieht besondere Vorteile von eLearning in der Individualisierung. Jeder könne hier seine persönliche Lernstrategie mit angepasstem, individuellem Tempo entwickeln. Ein Präsenztrainer erreiche hingegen nur einen Bruchteil der Teilnehmer zu 100%, ein Großteil sei stets über- oder unterfordert.

**Gestaltung der eLearning-Maßnahme**

Im *Africa Drive Project* setzt SAP auf ein Blended-Learning-Konzept. Es handelt sich um eine *Train-the-Trainer*-Maßnahme mit der Zielgruppe Lehrer. Da SAP lediglich Technologie-Provider ist, holt man sich für die **Planung** von eLearning-Maßnahmen jeweils vor Ort einen Partner ins Boot, der den lokalen Bedarf und die Anforderungen an Content, Didaktik und Methodik einschätzen kann. Die **Entwicklung** des Lernprogramms erfolgt dann in folgenden Schritten:

(1) Erarbeiten eines Lernmodells und eines Curriculums,

(2) Konzeption eines Technologiemodells, d. h. Identifizierung der Plattform, die das definierte Lernmodell optimal umsetzt und unterstützt,

(3) Entwicklung eines Kosten-/Geschäftsmodells, das nachhaltig finanzier- und umsetzbar ist.

Für die **Durchführung** der eLearning-Maßnahme setzt SAP die Lernplattform auf und startet die Pilotphase, die im Fall des ADP seit dem 23. Oktober 2004 läuft. Die ursprünglich auf zwei Jahre angelegte Pilotphase wurde mittlerweile bis Mitte 2007 verlängert. Derzeit zählen die Lernzentren 150 aktive Teilnehmer, die von Tutoren vor Ort betreut werden. Anfangs gab es regelmäßig Pflichtveranstaltungen im Lernzentrum, um die Aktivitäten der nächsten 14 Tage zu besprechen: z. B.

- Lernmaterial für das selbst gesteuerte Online-Lernen auswählen,
- einen Essay schreiben und
- Gruppenarbeit, Fallstudien oder Diskussionen durchführen.




Inzwischen sind die Teilnehmer vertrauter mit dem Umfeld, und es finden weniger derartige Präsenzveranstaltungen statt. Zudem gibt es regelmäßige Assessments. Bei diesen Prüfungen wird im ADP, wenn es um die Einhaltung von Terminen geht, viel Kulanz geübt. Nach einer öffentlichen Ausschreibung wurden aufgrund der eingegangenen Bewerbungen 250 Lehrer für das ADP ausgewählt. Einige sprangen wieder ab, z. B. weil sie zu weit entfernt wohnten und das Lernzentrum mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu schlecht zu erreichen war. Andere Teilnehmer wurden vom zuständigen Departement nach sachfremden Kriterien ausgewählt. So schickte man auch Geschichtslehrer ins Lernzentrum, obwohl sich das ADP ausschließlich an Lehrer der Naturwissenschaften (Mathematik, Physik, Technik) adressiert.

Als **Evaluationsmaßnahmen** nennt der Interviewpartner permanentes Reviewing und Monitoring zur Identifikation von Risiken und Erfolgsfaktoren. Darüber hinaus finden Interviews mit Systemadministratoren und Tutoren und eine Enduser-Evaluation mit Fragebögen statt. Die Benutzbarkeit des Lernportals unterliegt kontinuierlicher Beobachtung. Die Fragebogen-Aktionen wurden gemeinsam mit einer Professorin der Nelson-Mandela-Universität in Port Elizabeth durchgeführt. Nach der Auswertung wurde ein sogenanntes *Mock-up* erstellt, der rudimentäre Prototyp einer gemäß den Befragungsergebnissen optimierten Software. Das neue Interface wurde anschließend den Teilnehmern präsentiert, und diese wurden um erneute Bewertung gebeten. So mündet die Evaluation in einen iterativen Entwicklungsprozess.

Für die Planung und Durchführung des ADP standen bei SAP drei Vollzeit-Mitarbeiter zur Verfügung, die durch Praktikanten unterstützt wurden. Ergänzend dazu rekrutiert das südafrikanische *Department of Education* lokal Administratoren und Tutoren für die Projektbetreuung. Für die Pflichtveranstaltungen im Lernzentrum wird vorher jeweils ein Tutor im Präsenztraining geschult.

Für das ADP setzt SAP WBTs auf einer Lernplattform ein, die die Kommunikation via E-Mail, Foren, Instant Messaging, Chat und (in naher Zukunft) Skype ermöglicht. Für Videokonferenzen reichen die verfügbaren Bandbreiten nicht aus.




**Konzeption**

Innerhalb des Unternehmens SAP gibt es eine Lernkultur, die sich zusehends wegbewegt vom klassischen Seminar. Sie ist stark durch den Ad-hoc-Einsatz verschiedener Instrumente bestimmt und zeichnet sich z. B. aus durch kollaboratives Lernen von Kollegen, Lernen während der Arbeit, On-Demand-Learning, Micro-Learning, Rapid-Learning, Informal Learning und Learning by Experience (Teilung von Best Practices in Foren und Blogs). Als klassischer Softwareanbieter schafft SAP selbst die technische Umgebung, die die firmeneigene Lernkultur unterstützt. Das Management des Unternehmens ist mit einbezogen und genau wie die anderen Mitarbeiter für den Erfolg des gemeinsamen Lernens in der Organisation verantwortlich. Diese hausinterne Lernkultur würde SAP im Rahmen des Möglichen zukünftig gerne auch auf eLearning-Konzepte in der EZ übertragen.

Für die Konzeption von Blended-Learning-Maßnahmen im Rahmen des ADP mussten lokale Standards beachtet werden. Beispielsweise hat die *South African Qualifications Authority* gemeinsam mit der GTZ ein Rahmenwerk für die Aus- und Weiterbildung erstellt (*National Qualifications Framework*). Darin ist festgelegt, dass die Lerner in verschiedenen privaten und öffentlichen Bildungseinrichtungen sogenannte *Credits* erwerben können, die zu einer Qualifikation akkumuliert werden. Das SAP-Angebot hat sich in dieses Rahmenwerk einzufügen.

Die Entscheidung für ein Blended-Learning-Konzept mit Tutoren hatte ihren Grund darin, dass die Zielgruppe noch nicht über *eLiteracy* verfügte und deshalb im Lernprozess begleitet werden musste. Gelernt wird deshalb vor allem an den Workstations in den Lernzentren, manchmal auch zu Hause, wenn dort ein Internetzugang vorhanden ist. Die eLearning-Kurse eignen sich vor allem für die Vermittlung von Hardskills zu Themen wie Mathematik und Physik (Faktenwissen), weniger für Lerninhalte zu Softskills und Policies (z. B. zur Gestaltung von Stundenplänen).

Der Interviewpartner nannte als kulturelle Einflussfaktoren, die bei der Konzeption des Blended-Learning-Angebots zu beachten waren, die Herkunft und das Lebensumfeld der Teilnehmer, das z. B. stark durch HIV-Infektionen geprägt ist. Große Bedeutung kommt der Menschenrechtsthematik zu. Wer in Südafrika Weiterbildung für Lehrer anbietet, muss verstehen, dass der Lehrberuf hier eng mit sozialpädagogischen Aufgaben verknüpft ist. Auch in der Verwendung von




Begrifflichkeiten galt es, kulturelle Eigenheiten zu beachten. Die Lernenden unterscheiden sich stark hinsichtlich Lernerfahrung und Medienkompetenz.

**Technische Basis**

Merz weist darauf hin, dass es beim Einsatz von IKT für eLearning in der EZ immer wieder Probleme gibt, die sich der mangelhaften Basisinfrastruktur verdanken. So ist mit Stromausfällen und instabilem Internet zu rechnen, die Bandbreiten sind gering, und das User-Interface muss auf 14-Zoll-Monitore ausgelegt sein. Um dennoch ein stabiles eLearning zu ermöglichen, greift SAP auf diverse Alternativkonzepte zurück. Erforderlich sind:

- Bereitstellen einer Offline-Lösung, z. B. in Gestalt ausgedruckten Materials,
- Verzicht auf multimedial aufwändige Gestaltung,
- *Caching*-Konzept[22],
- Komprimierung der Daten vor dem Versenden,
- Nutzung mobiler bzw. alternativer Connectivity-Techniken, wie z. B. von Satellitentechnologie oder so genanntem GPRS-Bundling (Bündelung von GPRS-Leitungen).

Siemens als Partner im ADP gewährt auch technischen Support (z. B. Nachverfolgen von Bugs) und sorgt für die Bereitstellung aktueller Systeme.

Als technische Basis für die Entwicklung von Anwendungen legt sich SAP Research nicht auf eigene Produkte fest, sondern experimentiert auch mit OpenSource-Komponenten und setzt diese für Prototypen ein. Doch sind der Verwendung von OpenSource in Produkten, die auf dem Markt angeboten werden sollen, Grenzen gesetzt. Grundsätzlich sieht der Interviewpartner in OpenSource einen Trend, der gerade für Entwicklungsländer bedeutsam ist. SAP setzt sich daher

[22] Die Lerninhalte werden vom SAP-Server in Johannesburg aufs LAN im Lernzentrum repliziert. Der Zugriff erfolgt dann nicht über das Internet. Die Lernerdaten bleiben jedoch auf dem SAP-Server in Johannesburg.




intensiv mit OpenSource auseinander, betrachtet Anbieter aus diesem Bereich jedoch weniger als Wettbewerber denn als Kooperationspartner. Bei einem qualitativ hochwertigen Produkt wie Moodle stoße man freilich doch an Grenzen, wenn es um die Anpassbarkeit geht. Was Customizing und Support betrifft, habe das SAP-Angebot eindeutig Vorteile zu bieten. Positiv sei auch zu vermerken, dass die SAP-Anwendungen betriebssystemunabhängig laufen, z. B. auf Windows- ebenso wie auf Unix- und Linux-Servern. Im Übrigen sei OpenSource nicht in allen Fällen billiger.

**Einstellung der Schulungsteilnehmer zu eLearning**

Die Lehrer, die ihre Ausbildung beginnen, haben zunächst keine Erfahrung mit eLearning. Oftmals heben sie hervor, dass sie im ADP den Umgang mit dem PC lernten und hier auch erstmals Kommunikationswerkzeuge wie E-Mail benutzen, im Internet auch für private Zwecke surfen und so am „globalen Dorf" teilhaben konnten. Aspekte wie ansprechendes Design eines Lernprogramms haben nicht höchste Priorität. Die Entwickler im ADP reduzierten die (in der Standardauslieferung hohe) Informationsdichte des Lernportals, um den Teilnehmern den Einstieg in das Web Browsing zu erleichtern. Die Technologie wurde nach einigen Befragungen und Beobachtungen sukzessive verbessert, denn beispielsweise sorgten Pop-Up-Fenster immer wieder für Irritationen: Die Teilnehmer versuchten, daran vorbeizuklicken, statt das Fenster zu schließen. Sobald sie vertrauter im Umgang mit dem PC werden, können herausgenommene Benutzeroberflächen-Elemente wieder eingefügt werden. Mit der Qualität der Inhalte sind die Lernenden mittlerweile sehr zufrieden. Das ADP trifft generell auf hohe Akzeptanz. Dennoch gab es eine Abbrecherquote von 40 %, wobei die Ausstiegsgründe in der Regel privater Natur oder auf das mangelhafte öffentliche Transportwesen zurückzuführen sind. Zehn ältere Teilnehmer sind ausgestiegen, weil sie einfach überfordert waren.

Kritische Stimmen stehen meist mit dem ungünstigen infrastrukturellen Umfeld in Zusammenhang.




**Kosten und Nutzen**

Für die Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation von eLearning-Angeboten greift SAP auf die internen Qualitätsstandards zurück, die generell bei SAP-Forschungsprojekten angewendet werden. In der praktischen Umsetzung werden diese Standards mit Blick auf lokale Bedürfnisse modifiziert. In der Entwicklungs- und Durchführungsphase von Projekten sorgen die fortlaufende Kommunikation zwischen Teams und die Teilnahme von Technikern an den Besprechungen für abteilungsübergreifenden Expertenaustausch und damit für ein konstant hohes Qualitätsniveau. Zum Zweck der qualitätssichernden Evaluation holt SAP regelmäßig das Feedback von Endusern ein. Ob eine eLearning-Maßnahme erfolgreich war, bewertet die SAP-interne Weiterbildung nach folgenden Kriterien:

- Verbesserung der Bildungssituation,
- Informiertheit der Mitarbeiter über neue Produkte etc.,
- Performance der einzelnen Mitarbeiter übers Jahr (bei erkennbaren Defiziten wird für Ausgleich z. B. durch geeignete Trainings gesorgt),

Eine formalisierte Leistungserfassung gibt es nicht. Als Vorteile von eLearning- oder Blended-Learning-Maßnahmen gegenüber klassischen Präsenztrainings nennt der Interviewpartner zunächst die Aspekte Billigkeit und Flexibilität. Außerdem hebt er hervor:

- Erreichbarkeit von Teilnehmern in der Breite,
- vereinfachte Multiplikatorenschulung,
- Multilingualität,
- leichte Aktualisierbarkeit und
- die Effektivität des Einsatzes von eLearning.

Als Ergebnis einer Wirtschaftlichkeitsanalyse zeigte sich, dass sich eLearning, solange die Teilnehmerzahl gering bleibt, nicht rechnet. Das Blatt wendet sich erst bei einem langfristigen Ein-




satz mit wachsender Teilnehmerzahl. Insgesamt betrachtet, erfordert die Einführung von eLearning anfangs einen höheren finanziellen Aufwand als konventionelle Maßnahmen, mittelfristig wird ein Gleichstand erreicht, langfristig ergeben sich Einsparungseffekte. Gerade für die EZ zahlt sich nach Einschätzung des Interviewpartners ein langfristig angelegtes eLearning in jedem Fall aus. Er hebt dabei vor allem hervor:

- Erreichbarkeit der Lernenden (Skalierbarkeit),
- Kosten-Effektivität bei Anwendung auf breiter Ebene und
- die Möglichkeit, auf lokale Bedürfnisse (z. B. Anpassung von Inhalt) flexibel zu reagieren.

Grundlage für diese Aussage sind die Nachverfolgung von Absolventenzahlen, über die staatliche Reports Auskunft geben, Enduserfeedbacks zur Nützlichkeit des Gelernten für ihre tägliche Arbeit und Feedbacks der Tutoren.

Nach außen dokumentiert das Research-Team um Merz die Entwicklung seiner Bildungsmaßnahmen durch halbjährliche Reports an die GTZ. Ein interner Projektbericht geht vierteljährlich an das Steuerungskomitee. SAP-intern beschreibt Merz die Arbeit seines Research-Teams nach bestimmten Performance-Kriterien.

**Einschätzung der eLearning-Maßnahme durch den Interviewpartner**

Die von SAP als Partner mit betreute eLearning-Maßnahme im Rahmen des ADP sieht Merz eher als Good-, vielleicht noch nicht als Best-Practice-Beispiel, da in der noch laufenden Pilotphase an einigen Punkten Verbesserungsbedarf deutlich wurde (z. B. Auswahlverfahren der Lehrer durch das Department of Education, Anbindung an den öffentlichen Verkehr, notwendige technische Vereinfachungen). Das Projekt zeichnet sich jedoch gerade dadurch aus, dass es keine fertige Lösung einsetzt, sondern die Pilotphase intensiv nutzt, um Erfahrungen direkt in die Verbesserung des Produkts einfließen zu lassen. Zum Ende des Projekts kann der „Best-Practice"-Status also durchaus erreicht werden. Die Maßnahme zeichnet sich vor allem aus durch

- den langfristig geplanten Roll-Out,




- die konsequente Berücksichtigung lokaler Anforderungen,
- den holistischen Ansatz, der den Lernenden in den Mittelpunkt stellt und nicht die Technologie, und
- das nachhaltige Geschäftsmodell.

Als erwünschte Wirkungen von eLearning in der EZ nennt Merz, dass es an den Umgang mit dem PC heranführt und damit auch dessen Verwendung im Klassenraum näher rücken lässt.

*Tab. 4: Einschätzung der Bedeutung von eLearning-Aspekten durch den Interviewpartner*

| | **weniger wichtig** | **neutral** | **vorteilhaft** | **sehr wichtig** |
|---|---|---|---|---|
| einfache Technik | | | | x |
| kleine Einheiten | x | | | |
| individueller Lernweg | x | | | |
| Begleitmaterial ausdruckbar | | | | x |
| fachliche Betreuung, Hilfe bei Fragen | | | | x |
| organisatorische Betreuung | | | | x |
| Einbettung in Lehrgang | | | | x |
| einfache Handhabung | | | | x |
| ansprechendes Design | x | | | |
| Animationen, Bildsequenzen | x | | | |
| Audio | x | | | |
| klare Lernzieldefinitionen | | | x | |
| integrierte Lernzielkontrollen | | | x | |
| Teilnehmer-Kommunikation | | | | x |
| Zertifikat | | | x | |
| Sonstige | | | | |
| Lernenden wird persönlicher Vorteil deutlich (z. B. Verbesserung des Lebensstandard durch Ausbildung) | | | | |




Die besonderen Vorzüge von eLearning sieht Merz in der Bereitstellung maßgeschneiderter Lernpakete, der zentralen Administrierbarkeit, dem Reporting (das gerade in Südafrika wichtig sei) und vor allem in der Skalierbarkeit. Er geht davon aus, dass bei SAP eLearning in der EZ weiterhin auf hohem Niveau betrieben werde.

**Zusammenfassung**

Das Africa Drive Project (ADP) ist das Musterbeispiel einer PPP in der EZ: Das Bildungsministerium der Nordwest-Provinz Südafrikas, die North-West University, die im Auftrag des BMZ agierende GTZ, der Softwarelieferant SAP, der Elektronikkonzern Siemens und weitere (lokale) Partner aus der Privatwirtschaft arbeiten zusammen, um die Lehrerfortbildung in Südafrika zu sichern. Durch diese Zusammenarbeit entsteht für alle Beteiligten eine Win-Win-Situation: Das marktorientierte Unternehmen SAP bringt seine Expertise als Softwarelieferant für eLearning in das Entwicklungsprojekt ein und erschließt sich so Zukunftsmärkte für seine Produkte. Die im Projekt tätige Forschungsabteilung übernimmt dabei eine Schnittstellenfunktion: Die Weiterbildungsmaßnahme im Zielland kann auf stabiler und moderner Technologie aufbauen; SAP bekommt vertieften Einblick in die Situation vor Ort und erhält neue Anstöße und Anhaltspunkte für die eigene Produktentwicklung.

eLearning bzw. Blended Learning stellt sich – jenseits von Kostengesichtspunkten – als *einzige* Möglichkeit dar, die Strukturprobleme der südafrikanischen Schulbildung zu bewältigen. Es fehlt an Bildungspersonal. Um auch nur einigermaßen mit der globalen Entwicklung Schritt halten zu können, muss auf nichtpersonale Formen der Wissensverteilung zurückgegriffen werden. eLearning ist *in diesem Sinne alternativlos.*




| 4 | | |
|---|---|---|
| | **Projekt** | **Sektorvorhaben *Crystal* der GTZ mbH**<br>**http://www.crystal-elearning.net** |
| | **Unternehmen** | **Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) mbH. Dienstleister in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit**<br>**Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5, 65760 Eschborn** |
| | **Unternehmenstyp** | **Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)** |
| | **Quelle** | **Eigene Untersuchung - Interview mit:**<br>**Herrn Dubert, Auftragsverantwortlicher bei der GTZ**<br>**Frau Dippmar, Fachkraft bei der GTZ** |

### Rahmenbedingungen und Ziele

Die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH ist ein weltweit tätiges Unternehmen der Internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung. Die Berufliche Bildung ist in 74 Projekten in 47 Ländern vertreten. Die Berufsbildung ist auch im Kontext anderer Vorhaben ein wichtiges Thema, auch wenn es in den *Millenium Development Goals (MDGs)*[23] nicht explizit erwähnt wird. Das Sektorvorhaben Crystal unterstützt Berufsbildungsvorhaben bei der Nutzbarmachung von IKT in Bildungsprozessen.

Herr Dubert, an der Furtwanger teleakademie ausgebildeter Experte für neue Lerntechnologien, ist seit Januar 2004 Auftragsverantwortlicher des *Sektorvorhabens Crystal*. Er kann auf ein reiches Erfahrungsspektrum verweisen, sowohl in der Unternehmensberatung (Planung, Kommunikationskonzept, konzeptionelle Arbeit, Entwicklung von Inhalten, Corporate University) als auch im Hochschulbereich. Beate Dippmar ist seit Juni 2005 als Fachkraft im Kompetenzfeld Berufliche Bildung tätig. Sie bringt für diese Tätigkeit eLearning-Erfahrung aus der Universitätszeit mit, wo sie am Betrieb einer Lernplattform mitarbeitete, die vor allem als Informationsmedium diente.

[23] Die MDGs wurden von der UN deklariert und sind eine bedeutsame Richtlinie für das BMZ und damit die deutsche EZ.




Ausschlaggebend für das BMZ, und damit für die GTZ als Auftragnehmer, eLearning in der beruflichen Bildung einzusetzen, war in erster Linie das Ziel, die Qualität und Breitenwirksamkeit der Arbeit zu erhöhen und mehr Menschen in strukturschwachen Regionen zu erreichen. *Crystal* verfolgt dabei im Wesentlichen zwei Ziele:

1. Innovation: Entwicklung von Methoden zur Stärkung der Berufsbildung,

2. Steigerung der Kohärenz: Abstimmung von Aktivitäten im Rahmen eines Runden Tisches, der ca. dreimal jährlich zusammentritt.

Die hier entwickelten Ansätze werden auf internationalen Tagungen und Messen vorgestellt. Die Interviewpartner legen Wert darauf, dass eLearning im Sektorvorhaben nicht mit IKT gleichgesetzt wird. Das Augenmerk liegt auf der Bildungsmaßnahme. Das zentrale Ziel des Einsatzes von eLearning in der Berufsbildung sehen die Gesprächspartner in der Stärkung der Maßnahmen der Berufsbildungszusammenarbeit als Teil einer nachhaltigen Entwicklung (vgl. EFTA-Workshop[24]), wobei der formelle und der informelle Bereich einzubeziehen sind. Im Mittelpunkt steht die Schaffung arbeitsmarktorientierter Berufsbildungsangebote. Der Einsatz von eLearning dient dazu, die Qualität in der Berufsbildung von Entwicklungs- und Schwellenländern grundsätzlich zu verbessern.

Insbesondere sehen die Projektverantwortlichen die Vorteile von eLearning in der EZ in folgenden Aspekten:

- erhöhte Handlungsorientierung der Angebote,
- Aufbau von eLearning-Services (neue Geschäftsfelder),
- mehr Wirtschaftsnähe,
- Entwicklung von Medienkompetenz (learning by doing),
- bessere Erreichbarkeit von Adressaten (eLearning als Alternative zu Präsenzveranstaltungen)

[24] Eschborner Fachtage 2002: Impulse auf dem Weg nach Johannesburg, vgl. http://www.gtz.de/de/dokumente/de-efta-abschlussbroschuere-2002.pdf, Abruf am 24.06.2006.




Zum prozentualen Anteil von eLearning an den Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen innerhalb von Entwicklungsprojekten der GTZ können die Interviewpartner keine Angaben machen.

Die aktuelle Phase des Sektorvorhabens läuft von 03/2005 bis 03/2008. Das Vorhaben ist 1995 gestartet, wobei dem BMZ alle drei Jahre für jede Phase ein Angebot vorgelegt wird.

Besonderheiten der deutschen eLearning-Projekte in der EZ sind den Interviewpartnern zufolge:

- Einheit von Organisationsentwicklung und Technologieaspekt,
- ganzheitlicher Ansatz und
- Handlungsorientierung.

Vor allem der längerfristigen Betreuung in den eLearning-Projekten messen sie eine große Bedeutung zu und nennen hier als Beispiel das *Comprehensive Programme*, dessen Maßnahmen sich über einen Zeitraum von acht Monaten erstreckten. Kennzeichnend für die deutschen Projekte seien die Problemorientierung und der Bezug zur Arbeitsrealität, was zu methodisch-didaktisch hochwertigen eLearning-Umsetzungen führte. Man habe sich weit von Ansätzen entfernt, die sich durch die Bereitstellung von Vorlesungstexten im Netz, verbunden mit einer Erfolgskontrolle per Multiple-Choice-Test, charakterisieren ließen.

**Gestaltung der eLearning-Maßnahme**

Ein typisches Einsatzszenario beginnt mit der Erhebung der Bedarfe vor Ort. Dann erst wird mit der Entwicklung von Kursen durch die lokalen Akteure begonnen. Schon bei der Entwicklung wird auf eine dauerhafte Anwendbarkeit der Produkte geachtet.

Die Vorgehensweise bei der Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation von eLearning-Angeboten unterscheidet sich je nach Projektauftrag. Auslöser für die **Planung** ist immer eine Anfrage, die das Sektorvorhaben *Crystal* erreicht, im Normalfall ausgehend von der GTZ-Außenstruktur. Für ein IT-Projekt in Usbekistan kooperiert die GTZ in einer *Fact Finding Mission* seit 2005 mit InWEnt. Als wünschenswert erscheint dabei eine integrierende Zusammenarbeit, in




der InWEnt die Personalentwicklung, die GTZ die Organisationsentwicklung übernehmen könnte. Inwieweit dies gelingt, müsse das laufende Projekt zeigen. Die Gesprächspartner weisen darauf hin, dass das Usbekistan-Projekt eher untypisch für die *Crystal*-Arbeit sei, weil IT hier selber Gegenstand des Auftrags sei. Vielmehr ordnet sich die IKT-gestützte Qualifizierung im Normalfall in andere Projektziele ein. Eher typisch für die *Crystal*-Aktivitäten ist das derzeitige Projekt in Äthiopien, bei dem in Netzwerken gearbeitet wird (GTZ, DED, InWEnt, CIM[25]). Alle Beteiligten bringen ihre jeweiligen Stärken ein. Bei allen Aktivitäten zielt *Crystal* darauf ab, Ergebnisse zu generieren, die im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in künftige weitere Projekte eingebracht werden können. Es gehe weniger darum, Masse zu produzieren, als praktikable Vorschläge für die Gestaltung von Prozessen zu entwickeln. Wichtige Prozessschritte sind dabei: Konzeptentwicklung, Projektplanung, Erstellung eines Business-Plans und Identifizierung möglicher Partner. Technologie, Organisationsentwicklung und Service-Entwicklung gehören zusammen. Die GTZ bietet keine reinen Trainings an. Es geht darum, eLearning institutionell zu verankern.

Bei der **Durchführung** von eLearning-Maßnahmen unterstützt *Crystal* die Akteure vor Ort durch Hinweis auf Good Practice und Qualitätsstandards sowie durch die Bereitstellung von Marktübersichten. Für die lokale Abwicklung werden Consultants verpflichtet. Die Zuständigkeit für die Logistik tragen die Akteure vor Ort. Dabei wird die Notwendigkeit der Lokalisierung von Produkten im Auge behalten. Eine betreuende Begleitung der Durchführung bietet *Crystal* in begrenztem Umfang, per E-Mail oder Telefon, an. Eine intensivere Unterstützung der Kollegen vor Ort scheint aus der räumlichen Distanz heraus schwer zu leisten. Beispielsweise wäre es für die Sensibilisierung der Entscheidungsträger vor Ort erforderlich, in den Zielländern präsent zu sein.

Die Projekt-**Evaluation** erfolgt in der Regel durch externe Consultants, wobei sich die meist kurzen Laufzeiten als hinderlich erweisen können. Grundsätzlich ist es wichtig, die Projekterfahrungen und -ergebnisse aufzubereiten und so Nachhaltigkeit zu sichern. Benötigt werden Verfahren, die sicherstellen, dass die Consultants die leitenden Visionen im Auge behalten und einer Reduktion der Projekte auf reine Schulungsmaßnahmen entgegenwirken.

[25] CIM: Centrum für internationale Migration und Entwicklung




Zusammenfassend könne gesagt werden, dass eLearning ein gern gesehenes Add-on darstellt. Erfolgsrelevant sind dabei zwei Größen:

1. Die Akteure vor Ort bringen bereits eine gewisse eLearning-Affinität mit.

2. Der Vorteil des erzielten Kompetenzzuwachses ist für die Projektadressaten erkennbar.

Was den ersten Punkt betrifft, kann sich die personelle Fluktuation der Teilnehmer an Maßnahmen in EZ-Projekten als problematisch erweisen.

Im Sektorvorhaben *Crystal* wird grundsätzlich Blended Learning praktiziert. Der eLearning-Bereich schließt CBT, WBT und Lernplattformen ein. Die Kommunikation erfolgt via E-Mail und Telefon. Für das Dokumenten- und Projektmanagement werden u. a. das Dokumentenmanagementsystem der GTZ – BSCW – und das (ZMS-basierte) Content-Management-System von Crystal genutzt.

**Konzeption**

Methodisch-didaktisch wird auf Handlungsorientierung gesetzt. Inhaltlich werden vor allem die Bereiche Elektronik und Mechatronik nachgefragt. Daneben stehen zum Teil auch sehr spezielle Themen, wie „Lebensmitteltechnologie" in einem Projekt in Uganda.

Die eLearning-Maßnahmen adressieren sich an Berufsbildungspersonal, das in der Aus- und Weiterbildung tätig ist. Erreicht werden Berufsschullehrer bis hin zur Management-Ebene. Den Teilnehmern wird durch die Weiterbildung ein Perspektivwechsel abverlangt, denn im Normalfall sind sie keine Lehrmittelersteller, sollen nun aber lernen, kleine elektronische Lerneinheiten selbst zu erstellen.

Neben den Besonderheiten der Zielgruppe sind für die Konzeption der Maßnahmen Kulturunterschiede und soziale Umgebungsbedingungen angemessen zu berücksichtigen. So ist das rechtzeitige Einsenden von Übungsaufgaben als Bewertungskriterium in solchen Ländern schwer zu vermitteln, in denen viele Teilnehmer nicht nur auf Internet-Cafés angewiesen sind und mit Verbindungsproblemen zu kämpfen haben, sondern sich darüber hinaus begleitend zu Mehrfachbe-




schäftigungen weiterbilden. Ein bemerkenswerter interkultureller Unterschied liegt darin, dass selbst organisiertes Lernen bei den Adressaten meist nicht bekannt ist. Die Maßnahmen verlangen ihnen einen Lernkulturwandel ab, der z. B. die Einübung neuer Formen klarer, höflicher und geduldiger Kommunikation einschließt. Generell muss die Nutzung von E-Mail nicht nur in einem rein technischen Sinn erlernt werden, damit die Kommunikation nicht zu kurzatmig ausfällt.[26] Oft ist für die Zielgruppe zudem das Lernen in der Gruppe ungewohnt, Frontalunterricht der Normalfall bisheriger Lernerfahrung. Die diesbezüglichen Beratungsstrategien für die Umsetzung von Weiterbildungsmaßnahmen sind unterschiedlich und können sich nicht auf systematische Lernkulturanalysen stützen.

Großer Wert wird auf die Berücksichtigung von Gender-Aspekten gelegt.

Die Auswahl der Inhalte erfolgt je nach aktueller Bedarfslage.

Oft sei zu beobachten, dass nach den Maßnahmen nicht in ausreichendem Maße strategisch weitergedacht wird – im Sinne einer längerfristigen Nutzung des Gelernten. Dafür wäre eine Orientierung an anderen Beispielen der EZ hilfreich.

### Technische Basis

In vielen Zielländern der EZ ist die Infrastruktur noch immer mangelhaft. Es gibt jedoch erhebliche Unterschiede – so herrschen z. B. in Indien überdurchschnittlich gute Bedingungen.

Im Rahmen des Sektorvorhabens Crystal arbeitet man bei der Durchführung der Workshops in den Kooperationsländern (z.B. Cromprehensive Programme / Fallbeispiel 5) mit gespiegelten Servern, wofür jedoch kundige Kollegen vor Ort benötigt werden. Insgesamt ist aber die Toleranz bei Ausfällen in den Zielländern ungleich höher als z. B. bei deutschen Nutzern.

OpenSource-Produkte haben eine große Bedeutung für die Entwicklung von eLearning-Angeboten in der EZ. Im Sektorvorhaben *Crystal* wird meist zu ihrer Nutzung geraten. Wichtig

[26] Berichtet wird das – extreme – Beispiel eines Lehrers, der in der elektronischen Kommunikation mit einem Schüler auf die Rückmeldung „I don't understand!" beharrlich nur antwortete: „Learn!"




ist dann, wie die vor Ort agierenden Consultants mit dem Thema umgehen. So bedeutet etwa die Möglichkeit, mit Hilfe geeigneter Software eine eigene Website zu entwickeln, für die Teilnehmenden einen großen Anreiz, sich mit eLearning auseinander zu setzen.

**Einstellung der Schulungsteilnehmer zu eLearning**

Teilnehmer in GTZ-Entwicklungsprojekten haben in der Regel keine Erfahrung mit eLearning. In vielen Ländern, vor allem in Indien, richtet sich daher das Interesse vor allem auf die Technik, auf Fragen der Medienkompetenz, auf den Umgang mit Software und weniger auf pädagogische und mediendidaktische Fragen. Es wird versucht, dieser Fokussierung auf die Technik durch eine starke Betreuung bei der Erstellung der Lehrmaterialien entgegenzuwirken. Generell steht für die Teilnehmenden die Möglichkeit des Kompetenzzuwachses und damit einhergehend der Erschließung neuer Beschäftigungsperspektiven im Vordergrund, weshalb die Ausgabe von Zertifikaten die Akzeptanz noch weiter steigern kann.

Das Lernen mit dem Computer findet an verschiedenen Orten statt, wie z. B. am Arbeitsplatz, in Schulungszentren oder in Internet-Cafés. Zunehmend treten Präsenzveranstaltungen hinzu. Es lässt sich nicht deutlich ausmachen, ob die Lernenden Blended Learning oder eLearning bevorzugen, da ihnen meist nur eine der beiden Alternativen zur Verfügung steht.

Da das Interesse an schnellen Erfolgen im Vordergrund steht, artikulieren die Teilnehmer meist keine Probleme oder Kritik. Es ist jedoch offenkundig, dass der für eLearning erforderliche Aufwand zunächst fast immer unterschätzt wird. Die Vorbehalte gegenüber eLearning sind beim Lehrpersonal in vielen Kooperationsländern ähnlich wie in Deutschland.

**Kosten und Nutzen**

Gesichtspunkte des Kostenvergleichs werden zwar manchmal thematisiert, aber nicht in den Pilotprojekten selbst. Hier stehen sachliche Fragen im Vordergrund. In den Lehrgängen selbst




taucht die Kalkulation der Lehrmittel-Produktion als Lern*inhalt* auf; die Lernenden erstellen Beispiel-Kalkulationen.

### Einschätzung der eLearning-Maßnahme durch die Interviewpartner

Die Interviewpartner heben unter anderem folgende Vorteile von eLearning bzw. Blended Learning hervor:

- Verbesserung der Qualität der Ausbildung,
- freie Zeiteinteilung,
- Simulierbarkeit von Prozessen,
- Förderung von Medienkompetenz,
- breitenwirksame Qualifizierung (Möglichkeit, große Teilnehmergruppen auch in entfernten Regionen zu erreichen),
- Zugang zu hochwertigen Ressourcen,
- internationale Einsetzbarkeit deutscher Produkte (die Sprache stellt dabei im Normalfall kein Problem dar, da von hochwertigen Produkten meist Sprachversionen vorliegen).

### Zusammenfassung

Hauptaufgabe des Sektorvorhabens *Crystal* ist es, *Strategieberatung* und *Implementierungshilfe* mit dem Ziel einer nachhaltigen Optimierung der Berufsbildung in Entwicklungs- und Schwellenländern zu leisten. Damit wird eine wichtige, sonst kaum bearbeitete Aufgabe der EZ wahrgenommen. Eines der Leitziele ist Innovation: die Entwicklung neuer Methoden für die Berufsbildung. Im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses strebt man Ergebnisse an, die sich auf andere und zukünftige Projekte übertragen lassen. Am Ausgangspunkt der Crystal-Aktivitäten steht immer eine aus den Kooperationsländern kommende Anfrage. Als günstig für die Förderung und




Planung von eLearning-/Blended-Learning-Maßnahmen erweist sich oftmals die persönliche Interessiertheit der Adressaten. Sie sind hoch motiviert, ihre *eLiteracy* schnellstmöglich zu verbessern, weil sie sich davon neue Perspektiven in der beruflichen Entwicklung versprechen.

| 5 | | |
|---|---|---|
| | **Projekt** | **Comprehensive Programme**<br>**im Rahmen des Sektorvorhabens *Crystal* der GTZ GmbH**<br>**http://www.crystal-elearning.net/e166/e172/index_ger.html** |
| | **Unternehmen** | **Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH**<br>**Dienstleister in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit**<br>**Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5, 65760 Eschborn** |
| | **Organisationstyp** | **Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)** |
| | **Quelle** | **Eigene Untersuchung - Interview mit:**<br>**Uwe Reutter, ehemaliger Projektmitarbeiter** |

### Rahmenbedingungen und Ziele

Im Rahmen des *Sektorvorhabens Crystal* der GTZ (s. Fallbeispiel 4) wurden verschiedene Referenzprojekte für die EZ durchgeführt. Eines davon ist das *Comprehensive Programme,* das in den Jahren 2001 bis 2005 aufgesetzt wurde: ein auf zwei Jahre angelegtes Coaching-Paket, das Institutionen und Bildungsverantwortlichen dabei unterstützen soll, eLearning in der beruflichen Ausbildung einzusetzen.[27] Der Interviewpartner Uwe Reutter, der über Erfahrungen aus diesem Referenzprojekt berichtet, ist seit sieben Jahren in Projekten für die GTZ tätig und kann auf eine über 20-jährige Erfahrung mit eLearning zurückblicken, beginnend mit der Ausbildung zum Lernsystemanalytiker bei Siemens Nixdorf in den 80er Jahren. Neben Reutter waren vier weitere Mitarbeiter für das *Comprehensive Programme* zuständig, in das u. a. Äthiopien, Südafrika, Indien, Uganda und Lettland einbezogen waren.

[27] http://www.crystal-elearning.net/e166/e172/index_ger.html




Kernaufgabe der Projektgruppe war die Stärkung der Berufsbildung in der EZ durch den Einsatz von eLearning. Zu diesem Zweck wurden Lehr- und Lernmaterialien an die Bildungsinstitutionen weitergegeben, außerdem wurden Trainer vor Ort unterstützt. Die Weiterbildungsziele stimmten mit denen der zuvor durchgeführten Präsenztrainings überein. Aufgrund der persönlichen Erfahrung des Gesprächspartners und der allgemein zunehmenden Verbreitung der neuen Lerntechnologien entschied man sich, auf eLearning als ergänzende Maßnahme zu setzen.

Ziele des *Comprehensive Programme* waren:[28]

- Coaching der Partnerinstitutionen beim Aufbau von eLearning-Kompetenzzentren,
- Qualifizierung von Berufsbildungspersonal im Einsatz moderner Lehr- und Lerntechnologien,
- Aufbau eines Service-Netzwerkes für Autoren und Tutoren,
- Schaffung eines organisatorischen Rahmens für die Produktion von Trainingsmaterial,
- Erweiterung des Produkt- und Dienstleistungsportfolios der beteiligten Institutionen,
- Entwicklung wiederverwendbarer Trainingsmaterialien und organisatorischer Strategien für BMZ-Projekte.

Ein Alleinstellungsmerkmal des *Comprehensive Programme* des Sektorvorhabens Crystal der GTZ liegt darin, dass ein Komplettpaket angeboten wird, das auf das jeweilige Zielland zugeschnitten ist. Institutionen, die ihr Portfolio um eLearning erweitern möchten, erhalten ein Komplettangebot von hoher Komplexität: Von Projektanfang bis -ende erhalten sie Unterstützung in technischer und organisatorischer Hinsicht ebenso wie bei der Trainerausbildung. Die Umsetzung wird durch ein Coaching begleitet.

[28] http://www.crystal-elearning.net/e166/index_ger.html




Eine Besonderheit deutscher Organisationen in der EZ sieht Reutter darin, dass sie didaktischen und methodischen Aspekten deutlich mehr Aufmerksamkeit schenken als die größtenteils technikorientierten Anbieter vor Ort.

**Gestaltung der eLearning-Maßnahme**

Das hier vorgestellte *Comprehensive Programme* kann als typisches Einsatzszenario von Beratungsprojekten in der EZ im Rahmen des *Sektorvorhabens Crystal* der GTZ eingestuft werden. Das Blended-Learning-Konzept schließt ein:

- Einführungsworkshop,
- Bereitstellung von OpenSource-Software und
- intensive tutorielle Betreuung.

Für die **Planung** ermittelt das Sektorvorhaben Crystal zunächst den Fortbildungsbedarf, wobei die Adressaten Trainer und Institutionen, nicht die Endanwender sind. Für die **Durchführung** wird mit Consultants zusammengearbeitet, die Lenkungsaufgaben vor Ort übernehmen. Das Projekt beginnt damit, dass sich entsprechende Zielgruppen bewerben, worauf das Sektorvorhaben Crystal einen einwöchigen Einführungsworkshop in den Zielinstitutionen veranstaltet. Hier wird geprüft, ob die vorhandenen Ressourcen für die Einführung von eLearning ausreichen:

- Ist die erforderliche technische Infrastruktur vorhanden?
- Bringen die Mitarbeiter die nötigen Kompetenzen mit (Test bzw. Auswahlverfahren mittels WebQuests, die innerhalb des Workshops veranstaltet werden)?
- Ist eine effektive Zusammenarbeit zwischen der Institution und der GTZ möglich?

Die **Entwicklung** einer Maßnahme beginnt mit der Erstellung eines Grobkonzepts durch einen Hauptconsultant. Für die konkrete Gestaltung der Kursangebote werden weitere Consultants




hinzugezogen. Bei der **Evaluation** wird mit so genannten WebQuests gearbeitet.[29] Die Trainer lösen Aufgaben und gestalten eigene eTrainings. Aufgrund der Ergebnisse wird bewertet, inwieweit ein Trainer für die Arbeit mit eLearning geeignet ist. Insgesamt sind auf Seite des Sektorvorhabens drei Personen mit der Planung und Durchführung der eLearning-Maßnahmen beschäftigt. Hinzu kommen bis zu zehn weitere Mitarbeiter für tutorielle und technische Betreuung. Eine Qualifizierung der Tutoren ist nicht erforderlich, da (weltweit, nicht nur in Deutschland) ausschließlich Spezialisten mit jahrelanger Erfahrung im jeweiligen Bereich rekrutiert werden.

Bei den Weiterbildungsmaßnahmen im Rahmen des *Comprehensive Programme* handelt es sich zu 100% um Blended Learning. Basis der eLearning-Anwendungen ist eine Lernplattform mit Kommunikationsmöglichkeiten via E-Mail, Foren, Chat, Instant Messaging und Skype.

### Konzeption

Innerhalb der deutschen EZ gibt es Vorgaben zur Ausrichtung der Bildungsstrategie, die auch für die Konzeption von eLearning- bzw. Blended-Learning-Angeboten verbindlich sind, wie z. B. Handlungs-, Gender- und Armutsorientierung.

Das *Comprehensive Programme* richtet sich an die Zielgruppe der Institutionen und Bildungsverantwortlichen im Bereich des Vocational Training (betriebliche Aus- und Weiterbildung). Dabei

---

[29] „**WebQuests** (v. engl.: *quest* = Suche) sind didaktische aufbereitete Suchspiele im Internet (World Wide Web).

WebQuests ermöglichen eine problemorientierte Herangehensweise an Themen für arbeitsunterrichtliche Situationen. Sie basieren auf den Prinzipien der Problem- und Handlungsorientierung. Indem sie den Schülerinnen und Schülern entweder einzelne Rollen zur Verfügung stellen, über die sich diese unterschiedliche Interessen erarbeiten können, oder gleich mit mehreren unterschiedlichen Positionen vertraut machen, sind sie ein Modell für einen Unterricht, in dem gesellschaftliche Kontroversen behandelt werden. Dabei sind Webquests nicht auf die Vorbereitung von Rollenspielen (Betonung von Empathie) und Planspielen (Betonung von Prozessen und Strukturen in und zwischen Institutionen) beschränkt. Sie sind durch Methodenoffenheit in der Auswertungsphase gekennzeichnet, da sie lediglich einen methodischen Rahmen für die Erarbeitungsphase zur Verfügung stellen, der einer bestimmten - variierenden und variierbaren - inhaltlichen Struktur folgt.

Die thematische Vernetzung wird mit Hilfe von normalen Weblinks besorgt. Im Unterschied zu konventionellen Internetrecherchen im Unterricht werden aber einige bis alle Links vorgegeben. Dahinter steckt die Einsicht, dass die Rechercheergebnisse von Kindern und Jugendlichen bei unbekannter Thematik oft noch nicht richtig eingeordnet und bewertet werden können. Durch die Vorauswahl und Vorstrukturierung der Links ist zwar die Informationswahl etwas eingeschränkt bzw. gelenkt, es bleibt aber immer noch der Effekt des Auffindens und Verarbeitens fremder Informationen.“ (http://de.wikipedia.org/wiki/Webquest, Abruf am 14.11.2006)




kann die deutsche EZ auf Lehr- und Lernmaterialien in Printform und in digitaler Form zurückgreifen, die über einen Katalog, eine CD und das Internet verfügbar sind. Für die Gestaltung der Lernszenarien wird auf Handlungsorientierung und Selbststeuerung Wert gelegt. Dies begründet die Präferenz für die „WebQuest"-Didaktik.

In der EZ ist stets besonderes Augenmerk auf die kulturellen Rahmenbedingungen zu richten. Im hier beschriebenen Projekt war vor allem bei der Konzeption der Präsenzphasen darauf zu achten, über welchen Grad an Motivation und Geduld die Teilnehmer verfügten und welche Kommunikationsgewohnheiten sie mitbrachten. Von großer Bedeutung ist auch die Lernerfahrung der Teilnehmer, wie sie im Einführungsworkshop getestet wird.

Darüber hinaus gilt es, mit unterschiedlichen Mentalitäten und Empfindlichkeiten sensibel umzugehen: Objektive Verfahren der Trainerauswahl können mit lokalen klientelistischen Strukturen kollidieren.

Im Rahmen des *Comprehensive Programme* sind oftmals auch nationale Richtlinien zu berücksichtigen, an die die Zielinstitution gebunden ist. Beispielsweise existieren in einigen Ländern, vor allem im angelsächsischen Raum, Credit-Systeme in der Berufsausbildung: Innerhalb eines modularen Systems erwerben die Lernenden schrittweise Credit-Points, die sie zur Ausübung eines bestimmten Berufs befähigen. Im Rahmen der Ausbildung zum Kfz-Mechaniker bucht ein Lernender dann z. B. die Einheit „Reifenwechseln", was es ihm ermöglicht, die Teilfunktion „Reifenwechseln" auszuüben, auch wenn es ihm nicht gelingt, die Gesamtqualifikation zu erwerben. Viele Teilnehmer schließen die komplette dreijährige Ausbildung nicht ab, weil ihnen dies finanziell gar nicht möglich ist. Die Arbeit mit modularen eLearning-Einheiten fügt sich in dieses System ein.

### Technische Basis

Technische Probleme können durch Schwächen der örtlichen Infrastruktur entstehen (Bandbreitenprobleme; Stromausfälle). In manchen Ländern gibt es keinen hinreichenden Schutz vor großen Unwettern. So war die eLearning-Anwendung in Äthiopien den Teilnehmern wegen der un-




terbrochenen Stromversorgung infolge eines Hochwassers vier Wochen lang nicht zugänglich. Um die technischen Anforderungen niedrig zu halten, setzt die GTZ für eLearning in der EZ in großem Umfang eMail ein und arbeitet schwerpunktmäßig mit textbasierten Lernmaterialien. Aus Deutschland gewohnte Standards einer didaktischer anspruchsvollen Nutzung von Multimedia sind auf die Nutzungsbedingungen in vielen Zielländern nicht anwendbar.

Die Sicherung der technischen Infrastruktur erfolgt von Deutschland aus, hier werden die Angebote gehostet. Jedoch können die betreuten Institutionen im Zielland dies unter Nutzung eines Mandantensystems auch selber übernehmen. Zudem erhalten sie Unterstützung dabei, eine eigene Webseite zu entwickeln.

Reutter betrachtet den Einsatz von OpenSource-Produkten für die Entwicklung von eLearning-Anwendungen in der EZ als äußerst bedeutsam. Kommerzielle Produkte führten viele Institutionen früher oder später in die Kostenfalle, wenn es nach der kostengünstigen Einstiegsphase an die Bezahlung der weiteren Lizenzierungen geht. Aus diesem Grund basiert das *Comprehensive Programme* auf einem OpenSource-Produkt. Bei der Auswahl des geeigneten Anbieters ließ man große Sorgfalt walten, wobei der Aspekt der langfristigen Verfügbarkeit im Vordergrund stand. Man verzichtete bewusst auf den Einsatz der Lernplattform *Ilias*[30], die von Studenten entwickelt wurde und bei der nicht klar war, wie lange sie am Markt bestehen würde. Stattdessen setzte man auf ZMS[31], ein Redaktionssystem, das seit vielen Jahren für verschiedenste Anwendungen im Einsatz ist und eine entsprechend große Community technischer Entwickler um sich schart.

Reutter weist darauf hin, dass das Kapital in den Inhalten steckt und daher bei der Auswahl eines OpenSource-Produkts vor allem auf deren Austauschbarkeit geachtet werden sollte, was z. B. die Beachtung des SCORM-Standards sicherstellt. Generell wäre dem Interviewpartner wichtig, dass OpenSource-Vertreter mehr Marktpräsenz zeigen und ähnlich offensiv auftreten wie die großen kommerziellen Anbieter.

[30] http://www.ilias.de.

[31] http://www.zms-publishing.com.



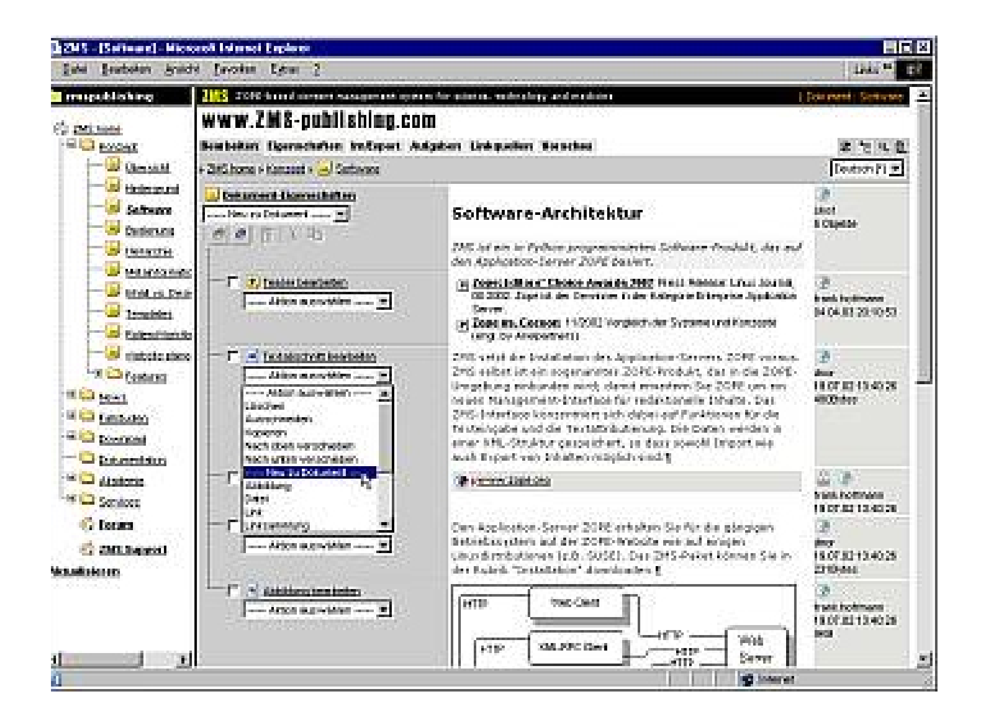


*Abb. 5: OpenSource-Redaktionssystem ZMS*

### Einstellung der Schulungsteilnehmer zu eLearning

Trainer in den Institutionen der Zielländer haben in der Regel nur wenig Erfahrung mit eLearning und nur sehr selten Erfahrung mit der Erstellung von CBTs. Das Lernen am PC findet zumeist am Arbeitsplatz oder in Bildungszentren statt. In manchen Ländern, z. B. in Peru, wird dazu normalerweise eines der zahlreichen Internet-Cafés aufgesucht. Die Erfahrungen der Teilnehmer sind dabei durchweg positiv, vor allem wird der internationale und interkulturelle Austausch, wie er beispielsweise in einer engen Zusammenarbeit zwischen Uganda und Indien stattgefunden hat, geschätzt. Im Allgemeinen bevorzugen die Lernenden Blended Learning mit seinen intensiveren Sozialkontakten. Die eLearning-Akzeptanz ist vor allem dann besonders hoch, wenn mit Maßnahmen diese Erwartung einer Kompetenzerweiterung und materiellen Statusverbesserung verbunden wird.

Kritik seitens der Teilnehmer bezieht sich z. B. auf unverständliche Leittexte oder auf eingeschränkte Rückfragemöglichkeiten. Das größte Problem jedoch stellt für viele Teilnehmer, und




damit auch für die Projektverantwortlichen der GTZ, die Freistellung durch den Arbeitgeber dar, also die Sicherstellung der erforderlichen Einräumung von *Lernzeit*.

### Kosten und Nutzen

Im *Comprehensive Programme* bewertet das Sektorvorhaben Crystal der GTZ den Erfolg und damit den Nutzen einer eLearning-Maßnahme vor allem am Maßstab der Nachhaltigkeit. Im Vordergrund steht also die Frage, ob die Institutionen in den Zielländern die Maßnahme selbstständig fortführen, auch wenn die GTZ sich aus Unterstützung und Beratung wieder zurückgezogen hat.

Insgesamt würde aus der Sicht des Interviewpartners eLearning in der EZ für die GTZ besondere Vorteile bringen, auch wenn die Implementierungskosten anfänglich hoch sind und sie sich erst über eine längere Maßnahmedauer hinweg und durch steigende Teilnehmerzahlen amortisieren. Netzwerkarbeit werde durch die Virtualisierung erleichtert, auch die Verringerung der erforderlichen Reisetätigkeit der Projektverantwortlichen schaffe einen dauerhaften Mehrwert. Dies drücke sich in der Entwicklung des eLearning-Anteils in den Projekten derzeit jedoch nicht aus.

Die Projektgruppe um Reutter hat für das *Comprehensive Programme* weder Maßnahmen-Evaluationen noch detaillierte Kosten-Nutzen-Analysen durchgeführt.

### Einschätzung der eLearning-Maßnahme durch den Interviewpartner

Der Interviewpartner sieht den besonderen Vorzug des *Comprehensive Programme* darin, dass es den Zielinstitutionen ein Komplettpaket mit starker kommunikativer Ausrichtung anbietet. Ein unerwarteter positiver Nebeneffekt der Bildungsmaßnahme war, dass die involvierten Trainer durch die eLearning-Erfahrung auch ihren Präsenzunterricht erheblich verbessern konnten. Positive Wirkungen waren z. B. im Umgang mit den Lernenden oder bei der Bestellung von Lehrmaterial zu beobachten.




*Tab. 5: Einschätzung der Bedeutung von eLearning-Aspekten durch den Interviewpartner*

| | **weniger wichtig** | **neutral** | **vorteilhaft** | **sehr wichtig** |
|---|---|---|---|---|
| einfache Technik | | | | x |
| kleine Einheiten | | | | x |
| individueller Lernweg | | | x | |
| Begleitmaterial ausdruckbar | | | x | |
| fachliche Betreuung, Hilfe bei Fragen | | | | x |
| organisatorische Betreuung | | | | x |
| Einbettung in Lehrgang | | | x | |
| einfache Handhabung | | | | x |
| ansprechendes Design | | x | | |
| Animationen, Bildsequenzen | x | | | |
| Audio | x | | | |
| klare Lernzieldefinitionen | | | | x |
| integrierte Lernzielkontrollen | | | | x |
| Teilnehmer-Kommunikation | | | | x |
| Zertifikat | | | | x |

Wichtig sei die Betreuung durch Mitarbeiter der GTZ, die als Ansprechpartner bei Konflikten zwischen Trainern und Vorgesetzten der Institution fungieren. (Die GTZ setzt sich dann z. B. dafür ein, dass sich die Vorgesetzten an getroffene Vereinbarungen wie die Freistellungsregelungen halten).

Hervorzuheben sei, dass eLearning bzw. Blended Learning den internationalen Austausch des pädagogischen Personals in der EZ ermöglicht. Zudem erlaubt es, Lernmaterial schnell anzupassen und kostengünstig verfügbar zu machen. Vor dem Einsatz von eLearning, als vor allem mit gedrucktem Lernmaterial gearbeitet wurde, gab es noch hohe Versandkosten und lange Wartezeiten (Transport meist per Schiff).

Im Vordergrund stehen für den Interviewpartner:

- Kostenaspekte,
- Flexibilität,




- die erleichterte Multilingualität und
- die leichte Aktualisierbarkeit.

Ein Mehrwert von eLearning/Blended Learning liege auch in der Möglichkeit, für ein homogenes Lernniveau zu sorgen, Multiplikatorenschulungen zu vereinfachen und Präsenzveranstaltungen effektiv nachzubereiten. Dahinter treten die Gesichtspunkte leichtere Einsetzbarkeit, Erreichbarkeit von Teilnehmern in der Breite und Individualisierung des Lernens eher zurück.

**Zusammenfassung**

Innerhalb der deutschen EZ zeichnet sich das *Comprehensive Programme* dadurch aus, dass die Mitarbeiter der Ausbildungsinstitutionen in den Zielländern mit moderner IKT vertraut werden. Sie werden darin unterstützt, eLearning zukünftig selbstständig und unabhängig für die Berufsbildung einzusetzen. Nachhaltigkeit versucht die GTZ dadurch zu gewährleisten, dass sie ein Komplettpaket mit einem Rundum-Coaching anbietet, das sich vom Start bis zu dem Punkt erstreckt, an dem das Projekt von selbst weiterläuft. Trainer und Bildungsverantwortliche werden gezielt daraufhin prüft, ob sie befähigt sind, ihren Unterricht zukünftig mit den neuen Lernformen zu gestalten.

Die Projekte sind technisch so ausgelegt, dass die beteiligten Bildungsinstitutionen auf lange Sicht mit wenig Budget auskommen. Einen wichtigen Beitrag dazu leistet eine Lernplattform auf Basis des OpenSource-Produkts ZMS.




| 6 | | |
|---|---|---|
| | **Projekt** | **Lernportal www.globaltradetraining.com** |
| | **Unternehmen** | **Global Trade Training (GTT) PTY Ltd.**<br>**Virtuelles Ausbildungs- und Beratungsinstitut für Internationalen Handel**<br>**Hammets Crossing, Block 816/1, 1st Floor**<br>**Cnr Selbourne & Government Rd, Fourways, South Africa** |
| | **Organisationstyp** | **Privatwirtschaftlich organisiertes Ausbildungsinstitut** |
| | **Quelle** | **Eigene Untersuchung:**<br>**Interview mit Shaun Lake**<br>**Managing Director bei GTT** |

## Rahmenbedingungen und Ziele

Global Trade Training (GTT) ist ein privatwirtschaftlich organisiertes Ausbildungsinstitut („Pty Ltd.", vergleichbar mit der deutschen GmbH), das Lerninhalte für den internationalen Handel webbasiert bereitstellt. Zunächst wurde ein Projekt vom BMZ angestoßen; die Durchführung erfolgte in Zusammenarbeit mit deutschen Logistikunternehmen, unter anderem mit Kühne & Nagel und Schenker. Als weitere Finanzierung kam ein Gründungsbeitrag der GTZ hinzu, der über einen Zeitraum von zehn Jahren rückgeführt und in einen Stipendienfonds für benachteiligte Bevölkerungsgruppen eingebracht wird.[32] Insofern kann GTT als exemplarische PPP[33] gelten.

Als Interviewpartner hat sich der Managing Director von GTT, Shaun Lake, zur Verfügung gestellt. Er ist seit fünf Jahren für die Organisation tätig und blickt auf zehn Jahre Erfahrung mit eLearning zurück, die er innerhalb von Privatunternehmen in folgenden Bereichen gesammelt hat: Satellitenfernsehen, Video, CD-ROM, Internet und Web Based Training.

Die Abteilung von Lake ist zuständig für die Entwicklung von Technologie und für Innovationen. Das heißt, das Team entwickelt neue Ideen, testet sie, sorgt für reibungsloses Funktionieren

[32] Vgl. http://www.gtz.de/de/leistungsangebote/6384.htm, Abruf am 05.09.06.

[33] Die Initiative D21 (www.initiatived21.de) zeichnete GTT im Jahr 2006 als eine der zehn besten PPPs aus.




und setzt die gefundenen Lösungen technisch auf. Daneben kümmert sich die Abteilung um Organisatorisches und um allgemeines Management.

GTT hat zehn Vollzeitmitarbeiter und etwa 15 Subunternehmer, von denen einige als freie Berater tätig, andere in Organisationen angestellt sind und nebenamtlich für GTT auf Honorarbasis arbeiten. Von einem einzigen Büro in Johannesburg aus erreicht GTT via Internet einen weltweiten Wirkungskreis. Das Unternehmen setzt auf reines eLearning. Viele Kunden wünschen sich zwar auch Blended Learning, doch Lake ist der Überzeugung, dass eLearning mit weniger Aufwand mehr Lernen ermöglicht und damit das Mittel der Wahl für einen globalen Markt darstellt. Er geht noch einen Schritt weiter, wenn er postuliert, klassisches Präsenztraining könne niemals das Angebot von GTT abdecken. Durch eLearning ließen sich Inhalte viel leichter in die Breite tragen, was in einem Flächenstaat wie Südafrika von besonderer Bedeutung ist. Auch kann auf diese Weise schneller Kapazität aufgebaut werden – derzeit betreuen 25 Mitarbeiter über 1.000 Studenten weltweit. GTT hat 80 Kunden, von denen manche mehrere Zweigstellen haben, insgesamt betreut GTT Studenten an ca. 120 verschiedenen Orten.

Folgende Ziele[34] sollen mit den virtuellen Ausbildungsmaßnahmen erreicht werden:

- die Produktivität von privatwirtschaftlichen Logistik- und Speditionsunternehmen erhöhen,
- das Qualifikationsniveau der Mitarbeiter von Transportunternehmen verbessern,
- ein Ausbildungsangebot für internationale Transportunternehmen entwickeln,
- den südafrikanischen Ausbildungssektor bei dem Versuch unterstützen, eLearning einzuführen und somit technologische Führerschaft aufzubauen, die später auch als „Exportgut" genutzt werden kann,
- handels- und transportbezogenes Wissen vermitteln, um sowohl die Produktivität lokaler Unternehmen nachhaltig zu steigern als auch die Exportwirtschaft Südafrikas qualitativ

[34] Vgl. http://www.gtz.de/de/themen/wirtschaft-beschaeftigung/berufsbildung/2661.htm, Abruf am 05.09.2006.




aufzuwerten (mittelfristiges Ziel ist die Verbesserung der Beschäftigungs- und Einkommenslage größerer Bevölkerungsteile).

Ausschlaggebend für die Netz gestützte Bereitstellung der Lerninhalte war folgende Situation im Zielland:[35]

- Der Boom der südafrikanischen Logistik- und Speditionsbranche erfordert aktuelles Fachwissen, soll die Wettbewerbsfähigkeit der Exportwirtschaft nachhaltig gefördert werden.
- Südafrika bietet bislang keine systematische Ausbildung in den Bereichen Handel und Logistik an. Bestehende Lehrgänge einzelner kleinerer Bildungsanbieter decken nur Ausschnitte ab. Die Angebote sind nicht aufeinander abgestimmt und zu kostenintensiv. Sie veralten zu schnell.
- Der Zielgruppe verteilt sich auf 120 geographisch weit verstreute Standorte.
- Es stehen lediglich zehn Mitarbeiter und ein Büro in Johannesburg zur Verfügung.
- Kunden von GTT sind weit verstreut in Südafrika ansässige Speditions- und Transportunternehmen. Oftmals sind an einem Standort nur fünf Mitarbeiter auszubilden. Die Durchführung von Präsenztrainings rentiert sich dann nicht. Landesweit angebotenes e-Learning, das die Mitarbeiter direkt am Arbeitsplatz erreicht, ist der einzig gangbare Weg.

eLearning erlaubt es,

- einen einheitlichen Qualitätsstandard in der Ausbildung sicherzustellen,
- den Teilnehmern größtmögliche Flexibilität zu bieten (Quereinstiege sind jederzeit möglich),
- verschiedenste Themen anzubieten, ohne dass kleine Lerngruppen zum Problem werden oder gar die Machbarkeit der Bildungsmaßnahme in Frage stellen,

[35] s. http://www.gtz.de/de/leistungsangebote/6384.htm, Abruf am 05.09.06




- den Teilnehmern individuelle Rückmeldungen zu geben.

Vor allem wegen der Notwendigkeit, Lehrmaterial zum Thema „Internationaler Handel“ fortlaufend aktualisieren zu können, fiel die Wahl auf Web basierte Wissensvermittlung.

Der Interviewpartner legt Wert auf die Feststellung, dass eLearning kein Kompromiss, sondern in besonderer Weise geeignet ist, erfolgreiches Lernen sicherzustellen.

**Gestaltung der eLearning-Maßnahme**

GTT bietet im Rahmen der EZ reines eLearning mit tutorieller Unterstützung an. Ein typisches Szenario sind die *Learnership*s zu nennen, die eine gewisse Nähe zum deutschen Dualen System der Berufsausbildung aufweisen. 200 Lernende haben für ein Jahr einen Arbeitsplatz in einem Unternehmen und erhalten parallel eine theoretische Ausbildung über das GTT-eLearning-Portal. Die Bereitstellung eines Lernarbeitsplatzes durch ein Unternehmen wird staatlich gefördert. Der Vormittag ist dem eLearning vorbehalten, am Nachmittag werden praktische Erfahrungen am Arbeitsplatz gesammelt. Die Einsendeaufgaben werden nicht automatisch vom System ausgewertet, sondern von realen Personen ausführlich kommentiert (Tutoring). Die Asynchronität stellt sowohl für die Tutoren als auch für die Studenten eine gewisse Zeitautonomie sicher.

In der **Planungsphase** hat GTT eine eigene Methodik und Didaktik für das Lernportal entwickelt: Es gibt ein für alle Kurse gültiges **Entwicklungsschema**, das auf die unterschiedlichen Lerninhalte angewandt wird. GTT akquiriert Fachleute für die benötigten Kurse (z. B. „Brückenbau“) und schult diese in der verbindlichen Methodik. Basis der **Evaluation** sind Bewertungsformulare, die die Lernenden ausfüllen, wenn sie einen Kurs abgeschlossen haben. Das Formular fragt unter anderem ab, wie sie mit der Technik zurechtgekommen sind, wie sie ihre Lernerfahrungen einschätzen und welchen Eindruck sie vom Tutor hatten. Daneben führt GTT auch Produktevaluationen durch: Prüfung der Materialien auf Aktualität und Sichtung von Rückfragen und Einsendeaufgaben der Lernenden. Darüber hinaus fertigt das System wöchentliche Berichte über den Lernfortschritt der Teilnehmer an. An Hand dieser Berichte kann GTT laufend Abwei-




chungen identifizieren, was rasche Reaktionen ermöglicht. Jeden Montagmorgen erhalten alle Manager bei GTT den aktuellen Bericht.

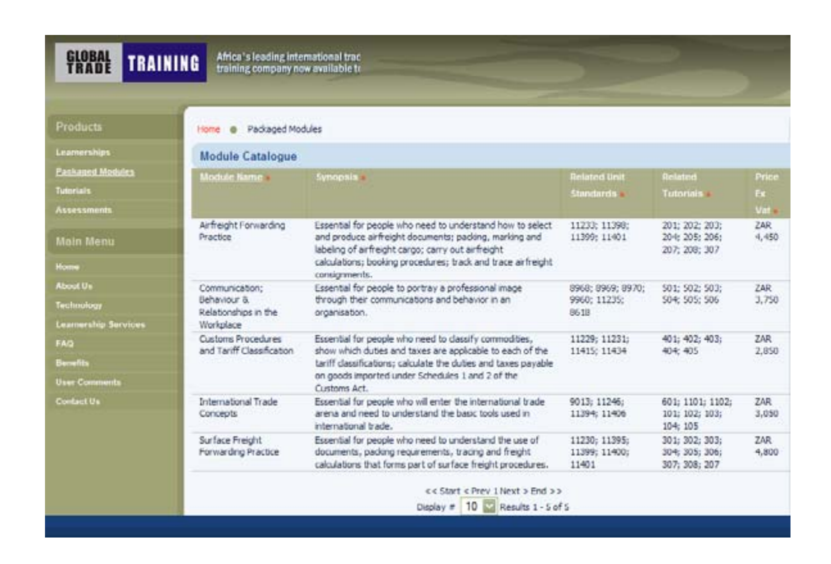



*Abb. 6: GTT Startseite des Lernportals mit Übersicht der Lernmodule*

Für die Planung und Durchführung der eLearning-Kurse stehen vier bis fünf Vollzeit-Mitarbeiter zur Verfügung. Zusammen mit Software-Entwicklern und Marketingfachleuten hat das Team eine Stärke von 15 Mitarbeitern. Zwei davon sind ausschließlich für die Betreuung der Lernenden abgestellt, wofür ein eigenes Verwaltungswerkzeug zur Verfügung steht: Die Studenten plazieren eine Anfrage auf der Plattform, die Betreuern formulieren eine Antwort, anschließend wird diese an das Planungs- und Durchführungsteam weitergeleitet.

Im Rahmen ihrer Ausbildung verschaffen sich die Tutoren zunächst einen Überblick über die gewählte Methodik, indem sie selbst Kurse auf der GTT-Lernplattform durcharbeiten. Lake erachtet es vor allem für wichtig, dass die Tutoren die Methodik der Kurse verstehen. Die technische Bedienung lasse sich innerhalb von zwei Stunden erlernen. Auch die ältesten unter den Tutoren – manche sind über 70 Jahre alt –kommen sehr gut mit dem System zurecht. GTT hält die Tutoren während der Dauer ihres Einsatzes ständig über Innovationen, Verbesserungen und Veränderungen auf dem Laufenden.




Die Kurse sind Web basiert. CD-ROMs mit multimedial aufbereiteten Inhalten werden nicht benötigt. Die Kommunikation findet via E-Mail, Foren und Chatrooms statt. Auch eine Art Wiki-System wird angewendet. Ein Angebot von Hyperlinks soll es den Lernenden ermöglichen, sich selbstständig Informationsquellen für die Beantwortung von Fragen zu erschließen. Nicht eingesetzt werden alle synchronen Techniken, wie Virtuelles Klassenzimmer oder Instant Messaging. Für Videokonferenzen fehlt es an der notwendigen Infrastruktur. Weblogs werden zwar von der Lernplattform unterstützt, finden jedoch derzeit noch keine Verwendung.

Die Einrichtung eines eLearning-Kurses gestaltet sich wie folgt: GTT kommuniziert via E-Mail und Telefon mit dem Kunden, um das Angebot einzurichten. Anschließend wird das Lernmaterial für ihn geöffnet. Er übermittelt seinerseits die Teilnehmerdaten an GTT. In einem letzten Schritt öffnet GTT den Kurs für die Teilnehmer, die an Arbeitsplätzen oder Lernstationen lernen – je nachdem, in welchem Unternehmen sie ihre Berufsausbildung absolvieren.

**Konzeption**

Mit der Entwicklung einer Kurs-Methodik bei Projektbeginn hat GTT eine bindende Lernkultur geschaffen. Sie beschreibt, was vom Lernenden und von den Tutoren erwartet wird. Ihre ausgeprägte kommunikative Ausrichtung führt zu engen Bindungen zwischen Tutoren und Lernenden.

Basis der GTT-Arbeit ist das von der Regierung herausgegebene Curriculum. Dies stellt sicher, dass die Trainings den Anforderungen der Akkreditierung (vgl. Kapitel „Kosten und Nutzen" in diesem Fallbeispiel) entsprechen. Angeboten werden interaktive Fallstudien für die betriebliche Aus- und Weiterbildung mit den Schwerpunkten *Internationaler Handel (Import und Export), Managementgrundlagen, Kommunikationstechniken, Mathematik und Geographie.* Der Lehrstoff entspricht internationalen Anforderungen, zugleich wird der landesspezifische Bedarf berücksichtigt.

Der Konzeption des eLearning-Angebots liegen moderne Lerntheorien zu Grunde. Einer festen Struktur folgend wird stets von einem konzeptionellen Teil über dessen Interpretation zur praktischen Anwendung fortgeschritten. Eine Abfolge kleiner Lerneinheiten wird vom Tutor durch




regelmäßige Feedbackschleifen ergänzt. Nach Absolvieren des Kurses sollen die Lernenden (auch) in der Lage sein, mit zunehmender Komplexität von Lerninhalten umzugehen.

Die Zielgruppe der GTT-Kurse ist nahezu homogen: Lernende mit niedrigem Schulabschluss, die sich in betrieblicher Berufsausbildung befinden. Für die Teilnahme müssen sie gewisse Voraussetzungen wie Lese- und Schreibkompetenz und *eLiteracy* mitbringen. Ein Internet-Zugang muss vorhanden sein.

Als überraschend empfand der Gesprächspartner die Entdeckung, dass die Methodologie weltweit (in Europa, Asien, Südamerika und den USA) ohne weitere Adaption zu funktionieren scheint. Freilich müssen die Inhalte zum Teil spezifischen kulturellen Anforderungen angepasst werden. Lernkulturelle Unterschiede spielen Lake zufolge keine nennenswerte Rolle. Am ehesten seien unterschiedliche Grade von *eLiteracy* und Disziplin zu berücksichtigen.

### Technische Basis

Auch für GTT stellt sich das generelle Problem von eLearning-Angeboten in der EZ: Der Internetzugriff ist oft teuer, die Internet-Infrastruktur nicht stabil. In vielen Fällen loggen sich die Studenten nur ein, um die Lernmaterialen auszudrucken und dann offline zu lernen. In Gegenden mit unzuverlässigen Zugängen lernen die Studenten meist nur via E-Mail. Da sich GTT ausschließlich an Lernende mit gesichertem Internet-Zugang wendet, setzt das Unternehmen kein Personal ein, um beim Anwender selbst die technische Infrastruktur zu sichern.

GTT entwickelt eLearning-Anwendungen u. a. mit OpenSource-Produkten wie *mySQL Database, PHP, Apache* oder *Linux*. Lake schätzt deren Bedeutung für bestimmte Anwendungen sehr hoch ein, z. B. wenn es um Datenbanken, Sprachcodierungen und Webangebote geht. Die bisherige Erfahrung zeigte jedoch, dass OpenSource für die Lernanwendungen selbst nicht optimal ist, da auf technischen Support verzichtet werden muss. In diesem Bereich setzt GTT auf Microsoft oder andere bekannte Hersteller.

Den SCORM-Standard berücksichtigt die GTT-Lernplattform nicht, da dieser sich nur auf CBT beziehe. Beachtet werden lediglich allgemein gültige Rechtsvorgaben wie die Haftungsausschluss-




klausel auf der Website, Datenschutzrichtlinien und als elementare Voraussetzung das Internet-Protokoll.

**Einstellung der Schulungsteilnehmer zu eLearning**

Die Teilnehmer machen generell gute Erfahrungen mit dem Lernangebot von GTT: Sie gewöhnen sich an das Lernen mit dem Internet und kommen gut mit der zu Grunde liegenden Methodik zurecht. Schnell kommen sie an den Punkt, an dem sie die Technik vergessen. Statt „eLearning" heißt es im Sprachgebrauch der Lernenden dann nur noch: „lernen mit GTT" (so wie Jugendliche, die sich in Webportalen wie *my space* aufhalten, nicht sagen, dass sie sich „im Internet" treffen, sondern „in *my space*".

Die Lernenden schätzen an dem Angebot besonders die Aufmerksamkeit, die ihnen durch die Tutoren zuteil wird. Zumeist kommen die Teilnehmenden aus armen Schulen mit Klassenstärken von über 60 Schülern. Dass ihnen ein Lehrer Aufmerksamkeit schenkt, sind sie folglich nicht gewöhnt. Im GTT-Kurs machen sie erstmals die Erfahrung, dass jemand daran interessiert ist, ihnen etwas beizubringen. Neben der kommunikativen Lernkultur von GTT ist dies ein weiterer Grund, wieso die Teilnehmer eine enge Beziehung zu ihren Tutoren aufbauen. Positiv hervorgehoben werden außerdem das sichere Umfeld der Plattform, die klare Kursstruktur und die kleinen thematischen Einheiten.

Kritik äußern die Lernenden meist nur dann, wenn menschliche Schwächen ins Spiel kommen, z. B. wenn Tutoren nicht fair sind oder zu spät antworten. Letzteres ist ein Problem, denn die Lernenden müssen ihrerseits ihre Aufgaben rechtzeitig einsenden, wenn sie keine disziplinarische Verwarnung („gelbe oder rote Karte") erhalten wollen.

**Kosten und Nutzen**

Jedes Trainingsinstitut in Südafrika benötigt eine Akkreditierung. Auch gelten bestimmte Spezifikationen für Zertifizierungen. Neben der Einhaltung der offiziellen Standards stehen bei GTT ein Qualitätsmanagement und die Durchführung interner und externer Evaluationen.




GTT bewertet den Erfolg einer eLearning-Maßnahme an Hand folgender Kriterien:

- Gewinn (ausschlaggebend),
- Erfolg der Studenten (finden sie z. B. nach dem Lehrgang Arbeit, oder werden sie befördert?),
- Popularität (gibt es Teilnehmer, die sich darum bemühen, das Programm absolvieren zu können?),
- Wenig Beschwerden,
- Absolventen-Zufriedenheit (wird der Kurs weiterempfohlen?),
- Verkaufszahlen.

Als Vorteile des GTT-eLearning gegenüber den Wettbewerberangeboten am Markt nennt Lake die Aspekte

- Flexibilität,
- Individualität,
- Erzielen eines homogenen Lernniveaus,
- breite Erreichbarkeit von Teilnehmern,
- vereinfachte Multiplikatorenschulung und
- leichte Aktualisierbarkeit.

Nach Einschätzung des Interviewpartners stellt sich die Kostenfrage vor allem zu Beginn eines eLearning-Projekts: Die Entwicklung der Technologie erfordert einen erheblichen finanziellen Aufwand. Danach sinken die Kosten, unter anderem deswegen, weil weniger Personal benötigt wird: Ein Tutor betreut viele Lernende. Hinzu kommt, dass der Markt nicht geografisch limitiert ist: Die Reichweite vergrößert sich, der Kursbetrieb kann sich sogar dann noch lohnen, wenn nur ein einziger Teilnehmer den Kurs bucht. Für GTT rechnet sich eLearning, es wird bleibend Gewinn erzielt. Ein mögliches Hindernis ist die Haltung potenzieller Kunden, die gerne an traditio-




nellen Präsenzformen des Lehrens festhalten wollen. Folglich ist das Marketing eine große Herausforderung. Doch hat sich in den letzten fünf Jahren viel bewegt. eLearning ist beliebter geworden, das Marketing einfacher.

GTT führt mit Hilfe tief strukturierter Datenbanken verschiedene Maßnahmen durch, um Kosten und Nutzen des eLearning-Portals zu bewerten:

- Evaluation des Lernerfolgs, Registrierung des Gelernten,
- Versuche mit neuen Maßnahmen,
- Effizienzsteigerung auf Tutorenseite (z. B. durch Monitoring: Feststellung des Betreuungsaufwands pro Teilnehmer in Minuten),
- Kontinuierliche Qualitätskontrolle von Produkten und Prozessen,
- Pünktlichkeitskontrollen (tutoren- oder teilnehmerseitig),
- Feststellung der Abschlussquote.

Kosten-Nutzen-Analysen im klassischen Sinn setzt GTT nicht ein, doch findet eine Wirtschaftlichkeitsprüfung statt. Gegenüber den Anteilseignern belegt GTT die Effizienz seiner Arbeit mit den klassischen Werkzeugen zur Messung der Business-Performance. Zentrale Themen sind:

- Qualitätssicherung,
- Rechnungsprüfung,
- Kundenbindung,
- (Steigerung der) Studentenzahlen,
- Anzahl verkaufter Kurse.

Für Transparenz gegenüber den Kunden sorgt ein jährlicher Report.




**Einschätzung der eLearning-Maßnahme durch den Interviewpartner**

Lake schätzt an eLearning besonders, dass die Studenten lernen, selbstständig zu arbeiten und, vor allem, sich eine eigene Meinung zu bilden. Aus Sicht des Interviewpartners kann die Teilnahme an den GTT- Kursen das Leben der Studenten nachhaltig verändern: Zum ersten Mal in ihrem Leben betreiben sie eigene Forschungen, sie lernen, wie sie mit Problemen am Arbeitsplatz umgehen, legen ihre Angst ab, Fragen zu stellen und stellen fest, dass Antworten gefunden werden können, wenn man danach sucht. Für viele Teilnehmer sind das neue Erfahrungen, die sie auf andere Weise nicht hätten machen können.

Als Best Practice innerhalb des GTT-eLearning-Angebots nennt Lake das einjährige *Learnership*-Programm, bei dem sich 200 Studenten an über 60 verschiedenen Orten qualifizieren, ohne dass ein Klassenzimmer benötigt wird. Die Studenten können mit acht verschiedenen Tutoren arbeiten, die ihrerseits an sechs verschiedenen Orten arbeiten. 121 Einsendungen pro Jahr sind möglich. Die Abschlussquote beträgt erstaunliche 100 %.

*Tab. 6: Einschätzung der Bedeutung von eLearning-Aspekten durch den Interviewpartner*

| | **weniger wichtig** | **neutral** | **vorteilhaft** | **sehr wichtig** |
|---|---|---|---|---|
| einfache Technik | | | | x |
| kleine Einheiten | | | | x |
| individueller Lernweg | | | | x |
| Begleitmaterial ausdruckbar | | | | x |
| fachliche Betreuung, Hilfe bei Fragen | | | | x |
| organisatorische Betreuung | | x | | |
| Einbettung in Lehrgang | | | | |
| einfache Handhabung | | | | x |
| ansprechendes Design | | x | | |
| Animationen, Bildsequenzen | | x | | |
| Audio | | x | | |
| klare Lernzieldefinitionen | | | | x |
| integrierte Lernzielkontrollen | | | | x |
| Teilnehmer-Kommunikation | | x | | |
| Zertifikat | | | | x |




eLearning sei auf lange Sicht wesentlich kostengünstiger als Präsenzseminare; dabei erlaube es eine viel genauere Kontrolle des Lernfortschritts. Lake folgert daraus, dass eLearning über kurz oder lang Präsenzseminare verdrängen wird.

Von anderen Anbietern im Feld hebt sich GTT nach Aussage des Interviewpartners vor allem dadurch ab, dass keine automatisierten Rückmeldungen gegeben werden, sondern menschliche Interaktion im Vordergrund steht. Die Tutoren coachen ihre Studenten regelmäßig und beantworten Fragen zu den Lerninhalten. Die Fragen im Programm zielen nicht auf Ja-Nein-Lösungen, sondern erfordern von den Studenten differenzierte Antworten. Generell kritisiert der Interviewpartner an den Mitbewerbern, dass sie sich zu sehr auf die Technologie konzentrieren und zu wenig über das Sozialverhalten wissen. eLearning könne nur dann erfolgreich sein, wenn Studenten und Tutoren die Möglichkeit hätten, in einem angemessenen sozialen Rahmen zu interagieren.

**Zusammenfassung**

Das Ausbildungsangebot von GTT zielte zunächst darauf ab, Wissen für die Mitarbeit in lokalen Transport-, Logistik- und Speditionsunternehmen zu vermitteln. Auf Grund der Entscheidung für die Lernform eLearning war es möglich, die entwickelte Ausbildungsmethodologie weltweit als Dienstleistung anzubieten.

Die Besonderheit des eLearning-Angebots von GTT liegt in einer stark kommunikativ ausgerichteten Lernkultur, die den sozialen Interaktionen zwischen Lernenden und Tutoren viel Raum gibt. Bei der Tutoren-Ausbildung stehen methodische, nicht technische Gesichtspunkte im Vordergrund. Zwischen Lernenden und Tutoren entsteht auf diese Weise eine enge Bindung, was wiederum zu einer engen Bindung der Teilnehmer an das System führt.

Das Beispiel GTT zeigt, wie aus einem PPP-Projekt in der EZ ein profitables Privatunternehmen hervorgehen kann. Die Alleinstellungsmerkmale des GTT-eLearning-Angebots in Südafrika lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- erste systematische Ausbildung für die Boombranche Handel und Logistik in Südafrika,




- auf verschiedene Kulturen übertragbare Methodik, die stark auf Kommunikation setzt,
- Nähe zum Dualen Ausbildungssystem: fundierte Berufsausbildung durch die Kombination von Theorie und Praxis.

| 7 | | |
|---|---|---|
| | **Projekt** | **Information Management Resource Kit (IMARK)**<br>**www.imarkgroup.org** |
| | **Organisation** | **Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)**<br>**FAO Headquarters**<br>**Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy** |
| | **Organisationstyp** | **Internationale Organisation der Entwicklungszusammenarbeit** |
| | **Quelle** | **Eigene Untersuchung:**<br>**Interview mit Andrew Nadeau**<br>**Projektleiter der IMARK-Inititative der FAO** |

**Rahmenbedingungen und Ziele**

Die *Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)* mit Sitz in Rom ist eine internationale, weltweit tätige Organisation der EZ mit dem Ziel, den Hunger weltweit zu besiegen. Rund um den Globus sind mehr als 3.700 Mitarbeiter mit dieser Aufgabe in entwickelten und sich entwickelnden Ländern betraut. Die FAO betreibt die Modernisierung und Optimierung in Bereichen wie Agrar- und Forstwirtschaft, Fischerei, Ernährung, Lebensmittelsicherheit, Verbraucherschutz, Nachhaltigkeitsentwicklung und Technische Kooperation. Für alle diese Bereiche stellt die FAO Wissen und Informationen bereit. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei den ländlichen Gebieten gewidmet, in denen 70 % der ärmsten und am schlechtesten ernährten Menschen der Welt zu Hause sind. Zu den zentralen Zielen der FAO zählt, Informationen jederzeit und für jedermann zugänglich machen, Wissen in die verschiedenen Tätigkeitsfelder transferieren und einen zentralen Treffpunkt für Vertreter verschiedener Nationen bereitzustellen.

Das Interview zum Einsatz von eLearning in der EZ wurde mit Andrew Nadeau geführt. Er ist seit elf Jahren für die FAO tätig und fungiert derzeit als Teamleiter im Lernportal *Information Ma-*




*nagement Resource Kit (IMARK).* Mit dem Thema eLearning beschäftigt er sich seit nahezu sechs Jahren. Tätig ist er in der Abteilung für Dokumentations- und Bibliotheksysteme mit den Bereichen Informations- und Wissensmanagement, Online-Bibliotheken und Suchwerkzeuge und Unterstützung des Technik- und Kompetenzaufbaus in FAO-Mitgliedsstaaten. Die in der Abteilung betreuten eLearning-Anwendungen basieren auf einer Technik, die auf Lernende in Entwicklungsländern ausgerichtet ist; sie dienen ausschließlich dem Einsatz innerhalb der FAO-Mitgliedsstaaten.

Als die FAO der ständig wachsenden Nachfrage nach Kompetenzaufbau und Aus- und Weiterbildung zum Thema Informationsmanagement mit herkömmlichen Trainingsmethoden nicht mehr gerecht werden konnte, entschied sie sich für den Einsatz von eLearning. Zu diesem Zweck wurde das Partnership-Projekt *IMARK* ins Leben gerufen, eine Online-Lernplattform, die den Teilnehmern kostenlos zur Verfügung steht. Diese sollen vor allem dazu befähigt werden, lokales Wissen aufzubauen, d. h. eigene Forschungen anzustellen, ihr eigenes Material zu produzieren und dieses anschließend zu dokumentieren und im Web oder auf CD-ROM zu verteilen. Ziel bei der Plattformentwicklung war es, das Informationsmanagement und die Informationsverteilung innerhalb der FAO-Mitgliedsstaaten zu verbessern.

In der Regel bietet die FAO an Stelle von traditionellen Workshops Blended Learning an (ca. 30% der Weiterbildungsmaßnahmen); die neu hinzukommenden Teilnehmer nutzen jedoch mittlerweile zu 100% *selbst gesteuertes eLearning*. Die FAO unterscheidet sich von anderen eLearning-Anbietern im Feld dadurch, dass eine spezielle Technik für die Bereitstellung von Sprachversionen zur Verfügung steht. Zudem engagiert die FAO weltweit Experten, um Material für die Teilnehmer in den Entwicklungsländern zu erstellen. Nadeau schätzt in diesem Zusammenhang besonders die Expertise von GTZ und InWEnt: Beide Unternehmen bieten seiner Einschätzung nach hochwertige Beratung und Unterstützung für Projekte der EZ.

**Gestaltung der eLearning-Maßnahme**

Zielgruppe von *IMARK* sind Bibliothekare und Dokumentare, die an der Entwicklung von Dokumentationszentren, virtuellen Bibliotheken und Informationsportalen beteiligt sind. Das e-




Learning-Angebot soll sie dabei unterstützen, die dafür erforderlichen Kompetenzen aufzubauen, und ihnen die Möglichkeit geben, auf Quellmaterialien zuzugreifen. Die zu Grunde liegende Methodik ist das selbst gesteuerte und asynchrone Lernen, das der Lernende seinen Bedürfnissen entsprechend mit persönlichen Lernpfaden gestalten kann. Auf der Lernplattform wird hierfür eine Reihe von Lernmodulen bereitgestellt, ergänzt um eCommunities und virtuelle Workshops.




*Abb. 7: IMARK - Auswahlseite für eLearning-Module*

Für die **Planung** und **Entwicklung** eines eLearning-Moduls geht aus von der Identifizierung eines übergreifenden Themengebiets, auf dem seitens der Mitgliedsstaaten Informationsbedarf




besteht. Dann wird ein Experte gesucht, der das Thema bearbeiten kann. Er entwickelt ein Curriculum-Konzept, das dann zunächst auf einem dreitägigen Workshop von Experten, ausgewählten Praktikern und Zielgruppenvertretern ausführlich diskutiert wird. Kommentare, Modifikationen, Verbesserungsvorschläge und Empfehlungen für neue Lektionen werden festgehalten. Gemeinsam mit einem Instruktionsdesigner erarbeitet der Experte nun ein detailliertes Curriculum-Konzept. Anschließend wandert das Konzept zu den Fachautoren der FAO, die die einzelnen Lektionen erstellen. Ein Curriculum kann zwischen acht und 18 Autoren haben, die jeweils Verantwortung für eine oder mehrere Lektionen tragen und die darüber informiert werden, welche Bereiche die anderen Autoren bearbeiten, um Doppelungen zu vermeiden. Die Inhalte werden von Fachleuten aus den Zielländern in der ganzen Welt nach den geltenden Richtlinien für die Materialaufbereitung dezentral erstellt. Nach Sichtung durch einen Experten in Nadeaus Abteilung geht das Material weiter an die Instruktionsdesigner, die unter Nutzung von *Microsoft PowerPoint* das Drehbuch entwickeln. Dieses wird noch einmal von den Fachleuten in den Zielländern gegengelesen. Dann wird es – wiederum von Fachexperten - übersetzt. Anschließend erfolgt die Umsetzung durch das Produktionsteam auf Flash- und XML-Basis in fünf Sprachversionen (Englisch, Französisch, Spanisch, Arabisch und Chinesisch). In der Planungs- und Entwicklungsphase ist das PowerPoint-Drehbuch das wichtigste Dokument, da alle Beteiligten ihre Prüfungen und Änderungen in dieser Version vornehmen und diese transparent für die anderen Beteiligten kommentieren. Vor der Freigabe des ersten Moduls im Jahr 2003 wurden zahlreiche internationale Experten hinzugezogen, um die Kursstruktur und die Lektionen im Einzelnen zu prüfen. 26 potenzielle Studenten in verschiedenen Ländern testeten zudem die Benutzeroberfläche und einige Beispiellektionen. Im Rahmen einer umfassenden **Evaluation** wurden die Teilnehmer gebeten, zu kommentieren, welche Inhalte sie am nützlichsten fanden und welche Informationen für sie neu waren und sie in ihrer Arbeit weitergebracht haben. Der Erhebungsbogen umfasste 80 Fragen, die auf die Transfer von Wissen und neuen Fähigkeiten auf die Arbeit fokussierten.

Für die Planung und Umsetzung der *IMARK*-eLearning-Module waren im Team von Nadeau acht bis zwölf Mitarbeiter in Voll- oder Teilzeit tätig. Hinzu kommen zehn bis zwölf Experten, die Lerninhalte für die Module erstellen. Multiplikatoren für das Programm gibt es nicht; doch kommt es vor, dass Trainer eine Weiterbildung bei der FAO erhalten und die eLearning-Materialien dann in ihren eigenen Organisationen einsetzen.




Auf der Lernplattform von *IMARK* (Moodle) finden sich nahezu alle gängigen eLearning-Elemente: CBT, WBT und ein Virtueller Klassenraum. Kommuniziert wird über E-Mail, Foren und Chat.

### Konzeption

Eine einheitliche, für die gesamte FAO verbindliche Bildungsstrategie gibt es nicht. Im eLearning wird jedoch stets auf eines der Kernthemen der FAO Bezug genommen. eLearning wird hauptsächlich für die Sektionen *Informationsmanagement, Wissensverteilung, Landwirtschaft* und *Lebensmittelsicherheit* eingesetzt. Innerhalb eines Themenbereichs wird nicht weiter nach Zielgruppen differenziert.

Von besonderer Bedeutung ist die Möglichkeit, allen Zielgruppen geeignete Sprachversionen zur Verfügung zu stellen. Um trotz der Vielsprachigkeit eine schnelle und kostengünstige Aktualisierbarkeit der Inhalte nachhaltig gewährleisten zu können, entschied man sich für einen text- und grafikbasierte Aufbereitung der Inhalte ohne Einsatz von Audio und Video.

Auf Seiten der Lernenden konnte der Interviewpartner keine kulturell bedingten Unterschiede der Selbstlern- oder Medienkompetenz erkennen. Dies sieht Nadeau im Lerninhalt „Informationsmanagement" begründet, für den Experten Beispiele aus den Ländern der Zielgruppe auswählen und bereitstellen.

Lokale Abkommen, Bildungsrichtlinien oder Standards hatten auf die Konzeption der Lernmodule im *IMARK* keinen Einfluss.

### Technische Basis

Die technische Infrastruktur in den Einsatzländern der eLearning-Anwendung kann Probleme verursachen. Die Stromversorgung funktioniert nicht immer stabil. Die Verbindungsgebühren sind hoch. Die *IMARK*-Module sind deshalb nicht nur im Netz, sondern auch auf CD-ROM verfügbar. Die Systemanforderungen sind gering, d. h., die eLearning-Anwendungen sind auch




auf PCs mit Pentium-1-Prozessoren (aus dem Jahr 1996) lauffähig (derzeitiger Standard: Pentium 4). Die Bereitstellung eines technischen Supports ist daher nicht erforderlich.

Technische Basis der *IMARK*-Lernplattform ist das OpenSource-Produkt *Moodle* – das Team des Interviewpartners hat hierfür eine eigene Benutzerschnittstelle entwickelt. Die Erfahrungen waren hervorragend. Es gibt keinerlei Grund, zu einem kommerziellen Produkt zu wechseln.

**Einstellung der Schulungsteilnehmer zu eLearning**

Teilnehmer, die mit dem *IMARK*-Lernprogramm starten, haben in der Regel wenig oder keine Erfahrung mit eLearning, weil andere Online-Angebote meist zu teuer sind oder eine Verbindung zum Internet nicht verfügbar war. Gelernt wird überwiegend im Trainingszentrum, nur vereinzelt zu Hause oder im Internet-Café.

Als Vorteile des eLearning heben die Teilnehmer die Individualisierung des Lernens und die kostenlose Bereitstellung des Kurses hervor. Positiv wird auch die Verfügbarkeit einer CD-ROM bewertet. Vor allem in Lateinamerika begrüßen die Lernenden, dass eine spanische Version der Lernmodule verfügbar ist. Gelegentlich wird der Wunsch nach Audio- oder Videoelementen geäußert.

Erfahrungen dazu, ob die Lernenden eher Blended Learning oder eLearning bevorzugen, liegen nicht vor. Nach Ansicht des Gesprächspartners hängt die Wahl der Methode einerseits von den Lerngewohnheiten des jeweiligen Teilnehmers, andererseits von Lernziel und -inhalt ab. Insgesamt wird eLearning sehr positiv aufgenommen, wohl nicht zuletzt deswegen, weil die Zielgruppe aus Informationsfachleuten besteht, die an das Arbeiten mit dem PC gewöhnt sind.




### Kosten und Nutzen

Bei der Arbeit an der ersten Beta-Version von *IMARK* wurden die ASTD-Richtlinien[36] zur Evaluation von eLearning angewandt. Um Effektivität und Lernerfolg zu messen, trat später das Vier-Stufen-Modell von Kirkpatrick[37] hinzu. Zwar sieht der Interviewpartner Qualitätsstandards als hilfreich an, um Kurse auf ihre Effizienz zu prüfen, im Fall von *IMARK* sei diese aber schon dadurch gewährleistet, dass ein Programm in der Entwicklungsphase viele Prüfungsschleifen durchläuft und in einem dreitätigen Intensivworkshop mit Experten und Zielgruppenvertretern auf Herz und Nieren geprüft wird. Abgesehen davon ist für Nadeau das Ausmaß der Anwendbarkeit des Gelernten auf die tägliche Arbeit des Teilnehmers das wichtigste Kriterium, um den Erfolg einer eLearning-Maßnahme zu messen. Ein klarer Vorteil bestehe darin, dass die Interessenten nicht warten müssen, bis ein Präsenztraining stattfindet, sondern sofort – sozusagen *on demand*, wenn sie Wissen für ihre Arbeit benötigen – mit der Weiterbildung beginnen können.

Für die FAO sprechen folgende Kriterien für den Einsatz von eLearning:

- niedrigere Kosten als bei anderen Maßnahmen,
- mehr Flexibilität und Individualität,
- Möglichkeit, ein homogenes Lernniveau herzustellen,
- einfache Nutzung,
- bessere Erreichbarkeit von Teilnehmern,
- vereinfachte Multiplikatorenschulungen,
- Multilingualität,

---

[36] ASTD = American Society for Training & Development: weltweit größter Verband von Trainern und Weiterbildnern, der sich dem Lernen am Arbeitsplatz widmet, s. auch http://www.astd.org

[37] Modell der Evaluation in vier Stufen nach Donald L. Kirkpatrick (1998):
1. Wie war die Maßnahme (Zufriedenheit)?
2. Was haben die Teilnehmer gelernt (Lernerfolg)?
3. Was wird konkret umgesetzt (Transfererfolg)?
4. Was bringt es dem Geschäft (Unternehmenserfolg)?

(Hier zitiert nach Pohl 2005, S. 74. Vgl. zum Kirkpatrick-Modell auch den ersten Teil dieser Studie.)




- leichte Aktualisierbarkeit,
- leichteres Nachbereiten von Präsenzveranstaltungen und vor allem
- Überwindung der Zeitzonen durch Asynchronität des Lernens.

Im Fall der FAO kommt als besonders wichtiger Faktor hinzu, dass Partnerorganisationen in den Entwicklungsländern ihre eigenen Trainings besser ausarbeiten können, weil sie auf umfangreiches Lernmaterial zugreifen können. Insofern zeigt sich für Nadeau ein Vorteil von eLearning nicht so sehr im Vergleich Präsenztrainings, sondern vor allem im Nutzen für die Partnerinstitutionen. Weiterhin zahlt sich eLearning aus durch Senkung der Reisekosten und große geografische Reichweite. Das *IMARK*-Team bewertet eLearning-Maßnahmen mit Kennzahlen- und Wirkungsmessungen. Kriterien sind Zielerfüllung und Wirkungen der Maßnahme. Kosten-Nutzen-Analysen werden hingegen nicht angestellt, wohl aber wird derzeit eine ROI-Berechnung durchgeführt. Zudem gibt ein Bericht für die Geber und Partner Rechenschaft über die Verwendung der Gelder; er geht in den regelmäßig erscheinenden Jahresbericht der FAO ein.

Teilnehmerbewertungen werden nach Schulungsende durch Fragebögen erhoben. Lernfortschrittskontrollen gibt es nicht, die Teilnehmer tragen für ihren Lernerfolg selbst die Verantwortung.

**Einschätzung der eLearning-Maßnahme durch den Interviewpartner**

Der Interviewpartner hebt aus dem Angebot des IMARK das Lernmodul „e-Communities" als Best Practice hervor, da es besonders deutlich die Möglichkeiten der Personalisierung aufzeigt.



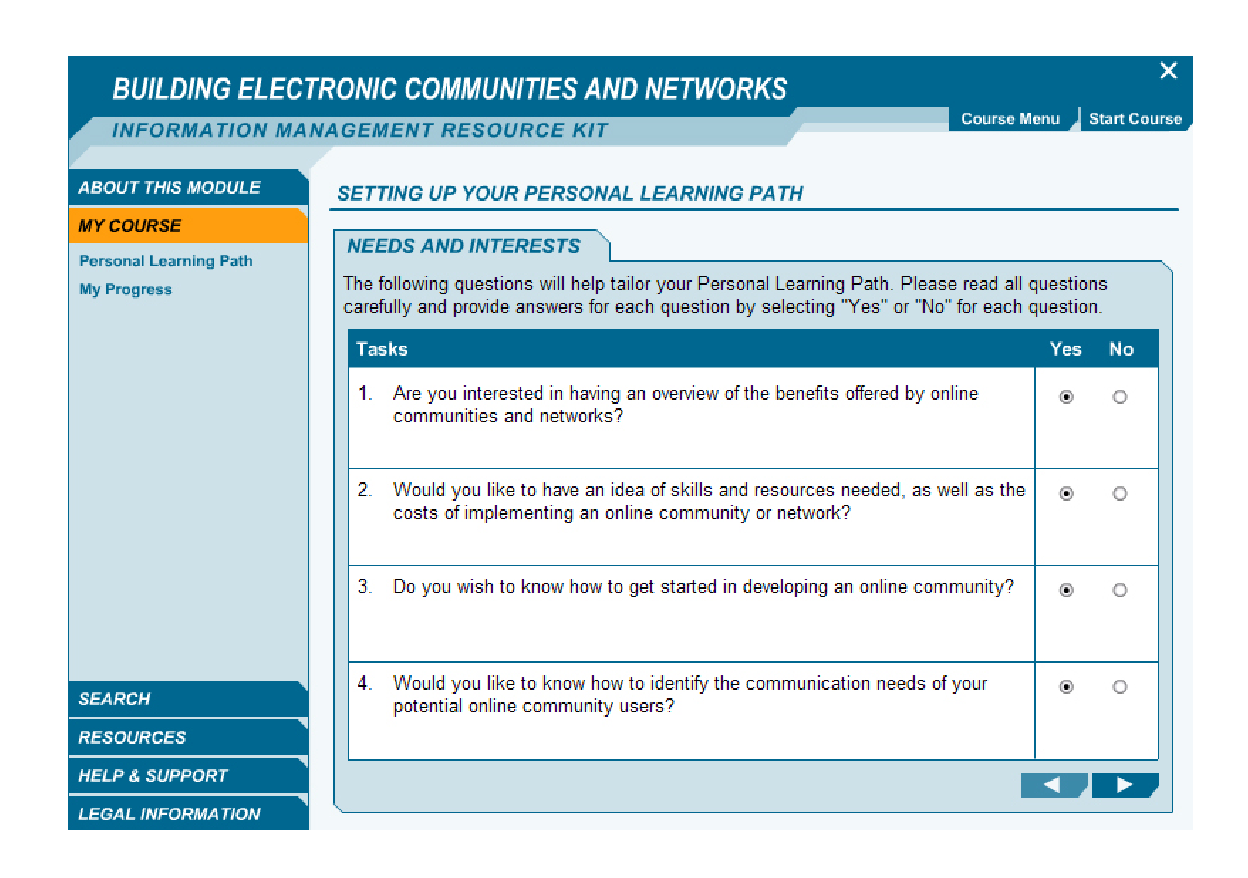




*Abb. 8: IMARK – Modul „e-communities“ mit persönlichem Lernpfad*

Die Lernenden arbeiten generell nur in den Trainingszentren, es lässt sich also nicht ausmachen, ob sie das Lernen am Arbeitsplatz oder Zuhause bevorzugen würden.




*Tab. 7: Einschätzung der Bedeutung von eLearning-Aspekten durch den Interviewpartner*

| | **weniger wichtig** | **neutral** | **vorteilhaft** | **sehr wichtig** |
|---|---|---|---|---|
| einfache Technik | | | | x |
| kleine Einheiten | | | | x |
| individueller Lernweg | | | | x |
| Begleitmaterial ausdruckbar | | | | x |
| fachliche Betreuung, Hilfe bei Fragen | | | | x |
| organisatorische Betreuung | | | x | |
| Einbettung in Lehrgang | | | x | |
| einfache Handhabung | | | | x |
| ansprechendes Design | | | | x |
| Animationen, Bildsequenzen | | | | x |
| Audio | x | | | |
| klare Lernzieldefinitionen | | | | x |
| integrierte Lernzielkontrollen | | | | x |
| Teilnehmer-Kommunikation | | | x | |
| Zertifikat | | | x | |
| Sonstiges | | | | |
| Mehrsprachigkeit | | | | x |

Auch Zertifikate erachtet der Gesprächspartner grundsätzlich als vorteilhaft für Weiterbildungsmaßnahmen, diese werden jedoch bei *IMARK* nicht angeboten.

**Zusammenfassung**

Die FAO hat als Organisation der internationalen EZ einen besonderen Auftrag: Wissen zu den Themen Agrarwirtschaft und Ernährung weltweit schnell und aktuell zugänglich zu machen. Zu diesem Zweck ist das Medium eLearning ausgesprochen geeignet. Die Partnerinstitutionen in den Entwicklungsländern können durch den Zugriff auf die kostenlos bereitgestellten Materialien die Verteilung von Wissen in ihrem Wirkungsbereich erheblich verbessern. Für hohe Qualität der Inhalte sorgt weniger der Einsatz bewährter Qualitätssicherungsinstrumente als das methodische Vorgehen bei der Modulentwicklung: In zahlreichen Abstimmungsschleifen tauschen sich Exper-




ten, Fachleute aus den Zielländern und Zielgruppenvertreter sowohl virtuell als auch persönlich über die Inhalte, ihre Qualität und Relevanz aus.

Eine besondere Note erhält das eLearning-Angebot der FAO durch die maßgeschneiderte Präsentation des Wissens: Zum einen werden die Lerninhalte in der Produktionsphase von Fachleuten in den Zielländern an die nationalen Kontextbedingungen angepasst. Zum anderen hat jeder Teilnehmer die Möglichkeit, im fertigen eLearning-Modul seinen persönlichen Lernpfad anzulegen.

| 8 | | |
|---|---|---|
| | **Projekt** | **Video Conferencing for GDLN Affiliates**<br>**www.gdln.org** |
| | **Organisation** | **Global Development Learning Network (GDLN)**<br>**Connecting people and ideas**<br>**Focus on development**<br>**World Bank Institute**<br>**The World Bank, 1818 H St. NW, Washington, DC, 20433** |
| | **Organisationstyp** | **Weltweites Netzwerk von Lernzentren der Weltbank** |
| | **Quelle** | **Eigene Untersuchung:**<br>**Interview mit Atem Ramsundersingh**<br>**Chef des GDLN-Sekretariats in Washington** |

## Rahmenbedingungen und Ziele

Das Global Development Learning Network (GDLN) ist eine weltweite Partnerschaft von Lernzentren, die mit Hilfe moderner IKT Menschen vernetzen, die rund um den Globus in der EZ tätig sind.[38] Derzeit unterstützen im GDLN 70 Partner *(GDLN Affiliates)* in 60 Ländern (zumeist Entwicklungsländern) Organisationen, Teams und Individuen dabei, Wissen auszutauschen, zu kommunizieren und von der Erfahrung des jeweils anderen zu lernen. Hierfür setzen die *Affilia-*

[38] www.gdln.org > "About".




*tes,* um zeit- und kosteneffektiv arbeiten zu können, Instrumente des Distance Learning ein. Leitziel für alle Netzwerkpartner im GDLN ist es, die EZ weltweit zu verbessern. Hierfür wurden allein im Zeitraum Juli 2004 bis Juni 2005 mehr als 900 Videokonferenzen abgehalten, die ca. 50.000 Menschen weltweit erreichten.

Ins Leben gerufen wurde das GDLN im Jahr 2000 vom damaligen Präsidenten der Weltbank. Die Weltbank selbst ist global gesehen der größte Anbieter in der EZ. Sie unterstützt das Netzwerk auch heute noch bei der Steuerung und Stärkung der Partnerschaften.

Für das Interview zum Einsatz von eLearning bzw. Blended Learning in der EZ stand Atem Ramsundersingh, Chef des GDLN-Sekretariats im World Bank Institute (WBI) in Washington, bereit. Ramsundersingh arbeitet seit zwei Jahren für die Weltbank und bringt für seine Tätigkeit im GDLN eine über sechsjährige eLearning-Erfahrung mit. Im Sekretariat von Ramsundersingh sind 14 Mitarbeiter mit folgenden Aufgaben beschäftigt:

- Kommunikation und politische Angelegenheiten der GDLN-Gemeinschaft koordinieren,
- die *Affiliates* darin unterstützen, ihre strategischen Kapazitäten als Dienstleister für Wissensverteilung und Lernen auszubauen,
- die *Affiliates* mit den gängigen Werkzeugen versorgen, die sie für die Planung von Aktivitäten benötigen,
- im GDLN innovative Lernwege beschreiten und neue Programme entwickeln,
- Blended Learning unter Einsatz verschiedenster Technologien und Präsenzmethoden realisieren, so dass durch Wissensverteilung und Lernen sowohl explizites als auch implizites Wissen aktiviert wird, um damit kreative Ergebnisse für die Entwicklungszusammenarbeit zu erzielen.

Ausschlaggebend für en Einsatz von eLearning in der EZ war der Wunsch, die Aktivitäten auszudehnen und weltweit mehr Menschen zu erreichen. Zudem sollte höhere Kontinuität im Austausch von Wissen und beim Lernen erreicht werden; die Menschen sollten im Dialog miteinander bleiben. Personen, die in der EZ tätig sind, benötigen für ihre Arbeit Wissen, sie müssen von




Best Practices lernen und untereinander Beziehungen aufbauen können, die den Austausch impliziten Wissens ermöglichen mit dem Ziel, gemeinsam gute Problemlösungen zu finden. Das GDLN sieht seine Kernaufgabe darin, die Entwicklungsarbeit zu beschleunigen und Lösungsübernahmen von anderen zu erleichtern. Hierfür ist GDLN in allen Feldern der EZ tätig.

Den Anteil von eLearning bzw. Blended Learning an der Aus- und Weiterbildung im GDLN kann der Interviewpartner nicht quantifizieren, jedoch finden innerhalb eines Jahres bis zu 1.000 Aktivitäten in diesem Format statt. Die Ziele, die dabei verfolgt werden, sind weiter reichend als bei den herkömmlichen Weiterbildungsmaßnahmen. Zunächst sollen auch in dünn besiedelten Flächenstaaten die Erreichbarkeit der Menschen und ihre wechselseitige Vernetzung sichergestellt werden. So gibt es in Afrika zwölf Zentren mit Zugriff auf ein High-Speed-Internet, das von der örtlichen Infrastruktur unabhängig ist. Der Zugriff erfolgt über eine Satellitenverbindung, die die Weltbank zur Verfügung stellt. Beispielsweise verfügt Äthiopien über 600 Zentren, die via Satellit bedient werden. Weitere Ziele sind:

- schnelle und zielgerichtete Ausbildung von Multiplikatoren,
- mehr Weiterbildungsverantwortung der Multiplikatoren,
- gezieltere Weiterbildung durch Modularisierung und vor allem
- Multilingualität, die es z. B. ermöglicht, dass Lateinamerikaner ihre Erfahrungen zum Thema Korruption mit jenen frankophoner Afrikaner austauschen können.

Das GDLN unterscheidet sich von anderen Akteuren im Feld dadurch, dass es sich an Praktiker der EZ richtet: Ministerien, Direktoren, Mitarbeiter der Finanzverwaltung und des Gesundheits- und Erziehungswesens. Entsprechend sind die behandelten Themen von globalem Interesse, wie z. B. der europäische Bologna-Prozess, Pandemien, Wassermanagement, Gesundheitsvorsorge für die Armen, Geldwäsche und Terrorismus.




### Gestaltung der eLearning-Maßnahme

Das GDLN bietet vor allem Blended Learning an. In einer Videokonferenz-Sitzung tauschen sich Teilnehmer aus mehreren Ländern über ein Thema wie z. B. die Vogelgrippe aus. Zugeschaltet sind Experten, die strategisches Wissen zur diskutierten Fragestellung beizusteuern vermögen. Anschließend werden die Teilnehmer – noch innerhalb der Videokonferenz – aufgefordert, den Erfahrungsaustausch Web basiert fortzusetzen. Hierfür steht die Website des GDLN zur Verfügung. Hier können die Teilnehmer Weblogs schreiben, Diskussionsforen besuchen und Dokumente austauschen. Anwendungsbeispiele sind:

- Vertreter staatlicher und nichtstaatlicher Organisationen diskutieren auf der Website über spezielle Themen der EZ. Z. B. haben der Mittlere Osten und Nordafrika eine eigene Plattform, auf der mehr als 400 Menschen aus der ganzen Welt Probleme der Wasserwirtschaft im Mittleren Osten diskutieren.

- Experten der Weltbank bilden in mehr als 20 Ländern Ostasiens und Zentraleuropas 1.400 Buchhalter für Aufgaben in staatlichen Institutionen weiter.

In letzter Zeit stellt der Interviewpartner neben Videokonferenzen eine weitere Tendenz fest: den Einsatz asynchroner Lernwerkzeuge. Ferner konstatiert er ausnehmend gute Erfahrungen mit *face-to-face*-Methoden wie *Metaplan*®[39], *Six Thinking Hats* (Eduard de Bono)[40] oder *World Café* (Juanita Brown)[41], die technisch basierte Konferenzen deutlich beleben können.

Zusammenfassend beschreibt Ramsundersingh das Lernen bei GDLN als Dialog basierten und Netzwerk orientierten Wissensaustausch.

Das GDLN-Sekretariat selbst **plant** und **entwickelt** keine eLearning-Kurse. Das Team gibt den angeschlossenen *Affiliates* lediglich Empfehlungen zu möglichen Lernszenarien, zu Methodik und Technik und zur Förderung von Lernmotivation bei den Adressaten. Für die **Evaluation** ver-

[39] Metaplan: Visuelles Abbilden von Gedanken für eine Gruppe, z. B. durch Sammeln von Notizzetteln an einer Pinnwand, vgl. dazu: www.metaplan.de.

[40] Vgl.: www.edwdebono.com.

[41] Vgl. www.theworldcafe.com.




sorgt das GDLN seine *Affiliates* mit Frage- und Auswertungsbögen, an Hand derer sie ihre Blended-Learning-Maßnahmen selbst evaluieren können. Ziel ist nicht eine wissenschaftliche Effizienzanalyse, sondern die Förderung von Lernen und Wissensaustausch. Derzeit arbeitet ein internationales Expertenteam an einem neuen GDLN-Evaluationsbogen.

Vom Jahr 2007 an wird das GDLN Multiplikatoren in *face-to-face*-Workshops ausbilden. Die Teilnehmer sollen dort lernen, wie sie die richtige Methodik identifizieren und Expertenwissen mobilisieren können (z. B. über Rollenspiele, Storytelling oder CBTs) und wie sie das mobilisierte Wissen sichtbar machen und mit anderen teilen können.

Das GDLN nutzt für seine Blended-Learning-Angebote nahezu alle verfügbaren eLearning-Werkzeuge. Zum Einsatz kommen: CBT, WBT, Lernplattform, virtueller Klassenraum mit High-Speed-Internet, E-Mail, Foren, Instant Messaging, Chat, Skype, Elluminate[42], die Trendformen Weblogs und (demnächst) Wikis und als mit Abstand wichtigstes Werkzeug Videokonferenzen für Verbindungen in Echtzeit.

**Konzeption**

Das GDLN vertritt eine Lernkultur, die es in die Konzeption aller eLearning-Projekte der betreuten *Affiliates* weiter trägt: Es geht um Möglichkeit und Fähigkeit zur Wissensteilung und um die Fähigkeit, authentisch zu sein und zu inspirieren, stets darauf ausgerichtet, Ergebnisse in der Entwicklungszusammenarbeit zu erzielen. Das GDLN greift für seine Arbeit auf alle zur Verfügung stehenden Ressourcen zurück: Magazine, Multimedia-Produkte, Zeitungen etc. Als Hauptziele nennt der Gesprächspartner:

- Fähigkeiten entwickeln (Management, Lernstrategien etc.),
- Bewusstsein und Begeisterung der Teilnehmer steigern,

[42] http://www.elluminate.com/index.jsp.




- im Netzwerk lernen und Best Practices teilen (das kann z. B. bedeuten, dass man Wissen über Korruption, das ein Teilnehmer aus Singapur weitergibt, verinnerlicht, ohne dass dafür eine einzige *PowerPoint-Präsentation* benötigt wird),
- globale Fragen wie Korruption, Vogelgrippe oder Klimawandel diskutieren.

Der Interviewpartner stellt fest, dass Fragen der Multikulturalität einen großen Einfluss auf das GDLN haben. Der Berücksichtigung der unterschiedlichen nationalen Kommunikationskulturen kommt große Bedeutung zu. Bei der Vorbereitung von Blended-Learning-Maßnahmen greift Ramsundersingh daher stets auf das Konzept der fünf kulturellen Dimensionen nach Hofsteede zurück, das für ihn eines der führenden Modelle für das Verständnis interkultureller Unterschiede ist.[43] Er legt auch seinen Teilnehmern in den *Affiliates* nahe, diese fünf Dimensionen in Betracht zu ziehen, wenn sie Lernaktivitäten starten. Bei den Teilnehmern zeigen sich nach Aussagen des Interviewpartners große kulturelle Unterschiede in Lernstil, -gewohnheit und -bereitschaft.

Obwohl im Rahmen des GDLN verschiedenste Zielgruppen zu den unterschiedlichsten Themen Wissen austauschen, führt das GDLN-Sekretariat keine Beratung mehr zur Berücksichtigung von Gruppenbesonderheiten durch, da in den *Affiliates* mittlerweile ein hoher Professionalisierungsgrad erreicht sei.

### Technische Basis

Das GDLN verfügt über eine erstklassige technische Basis, auch in den Entwicklungsländern. Dies verdankt sich der Anbindung an die Weltbank, die über globale Satellitensysteme verfügt. Auf Basis der großen Bandbreiten, über die die Weltbank verfügt, ist eine Vernetzung in Echtzeit sichergestellt, ohne dass für die die Länder keine hohe Kosten anfielen. Neben Satelliten setzt GDLN auch ISDN und Glasfaser für die Vernetzung ein. Das Ergebnis ist technisch einwand-

[43] http://www.geert-hofstede.com:
1. Machtdistanz
2. Individualität
3. Maskulinität und Feminität
4. Unsicherheitsvermeidung
5. Lang- oder kurzfristige Ausrichtung




frei: Die Übertragung von Videokonferenzen erfolgt mit einer Bildqualität, die derjenigen von VHS-Video nahe kommt. Für den technischen Support vor Ort sind die Lernzentren selbst verantwortlich.

Für die Entwicklung von eLearning-Anwendungen wird das GDLN zukünftig auch auf Open-Source-Produkte zurückgreifen. Ramsundersingh betont, dass sein Team grundsätzlich alles einsetzt, was die Implementierung von eLearning kostengünstig und einfach macht, solange nur eine hohe Qualität der Veranstaltungen gewährleistet ist.

**Einstellung der Schulungsteilnehmer zu eLearning**

Die Evaluationen belegen, dass die Teilnehmer bislang gute Erfahrungen mit dem Blended-Learning-Angebot des GDLN gemacht haben. Es gelingt, über große Distanzen hinweg Nähe zwischen ihnen herzustellen. Sie seien von der Videokonferenz-Technik noch immer begeistert und begrüßten, dass sie einander in Echtzeit sehen und hören und miteinander interagieren könnten. Für Teilnehmer die nur über eine niedrige Bandbreite verfügen, sind derzeit „Future Classrooms" in Planung, die die Verbindung zu anderen Teilnehmern ausschließlich über Audio in Echtzeit herstellen. Generell kann man sagen, dass die Lernenden Blended Learning bevorzugen und stark an persönlichen Treffen und an einer Vertiefung des Kontakts zu den anderen Lernenden interessiert sind. Der Interviewpartner charakterisiert die GDLN-Kommunikationskultur durch den Terminus „body language based learning". Dieses ist für ihn essenziell.

Kritik der Teilnehmer bezieht sich häufig darauf, dass die zur Verfügung stehende Zeit zu knapp ist, weil viele Länder an einer Videokonferenz beteiligt sind. Nicht jeder hat die Gelegenheit, eine Frage zu stellen, wenn beispielsweise 180 Menschen aus über 100 Städten in Russland einem Vortrag von Ramsundersingh über den europäischen Bologna-Prozess zugeschaltet sind. In einem solchen Fall gerät der Wissens*austausch* schnell zur einseitigen Wissens*vermittlung*.




**Kosten und Nutzen**

Das GDLN tritt bei Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation von Blended-Learning-Angeboten nur in beratender Funktion auf. Die *Affiliates* arbeiten mit je eigenen Qualitätsstandards und legen auch ihre eigenen Erfolgskriterien zu Grunde.

Der Interviewpartner benennt folgende Vorzüge von Blended Learning gegenüber anderen Weiterbildungsformen: Es sei billiger, flexibler, einfacher einzusetzen, sorge für bessere Erreichbarkeit von Teilnehmern, vereinfache Multiplikatorenschulungen und ermögliche Multilingualität und leichteres Nachbereiten von Präsenzveranstaltungen. Weniger im Vordergrund stehen für ihn die Kriterien Individualisierung, Herstellung eines homogenen Lernniveaus und leichte Aktualisierbarkeit.

In ärmeren Ländern sieht der Gesprächspartner mögliche Einschränkungen durch die gegenwärtig noch hohen Infrastruktur-Kosten. Aus seiner Sicht ist es jedoch nur eine Frage der Zeit, bis es sich auch dort lohnt, eLearning flächendeckend einzusetzen, da diese Kosten kontinuierlich sinken. Für das GDLN selbst hat sich eLearning schon ausgezahlt: Wo für eine Person jetzt Kosten von ca. 50 bis 500 $ anfallen, wären, um ein vergleichbares Präsenztraining durchzuführen, Kosten von bis zu 10.000 $ zu veranschlagen. Neben der Kosteneffektivität sieht Ramsundersingh den besonderen Vorteil von eLearning darin, dass die Teilnehmer sich nicht von ihren Familien entfernen müssen, um sich fortzubilden.

Kosten und Nutzen können alle *Affiliates* über den *GDLN Cost Estimator* auf der GDLN-Website ermitteln. Dieser gibt Auskunft darüber, was im Einzelfall effektiver ist: ein klassisches Präsenzseminar oder eLearning.[44] Das GDLN hat in seiner Anfangszeit, vor rund sechs Jahren, zahlreiche Kosten-Nutzen-Analysen durchgeführt. Für den Vergleich zwischen multinationalen Präsenzworkshops mit 20 Personen und einer Videokonferenz, an der sich weltweit vier Lernzentren beteiligen, fällt der Vergleich sehr eindeutig aus. Effizienzverluste gebe es kaum.

[44] Vgl. www.gdln.org > Services > Activities.



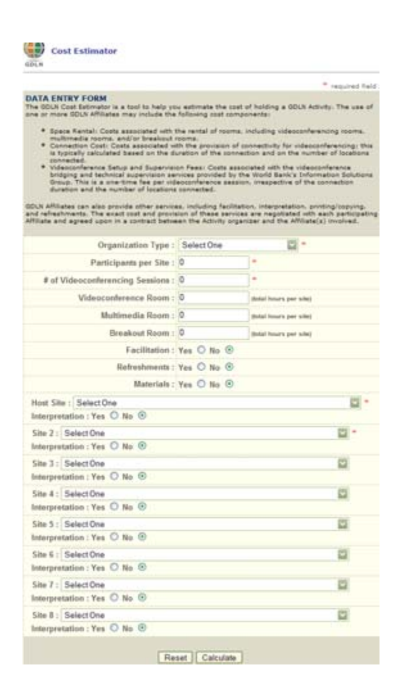




*Abb. 9: Cost Estimator (Kostenkalkulator) des GDLN*

Für die Messung des Erfolgs von Blended-Learning-Maßnahmen arbeitet GDLN mit einer selbst entwickelten Scorecard. 30 Indikatoren geben in monatlichen Bestandsaufnahmen Auskunft über die Performance von GDLN: wie viele Teilnehmer die Kurse buchen, wie oft die Kurse genutzt werden, wer dem Netzwerk beitritt, wie viel Geld ausgegeben wird etc.

### Einschätzung der eLearning-Maßnahme durch den Interviewpartner

Die Effektivität der Blended-Learning-Maßnahmen des GDLN zeige ein japanisches Best-Practice-Beispiel der Zusammenarbeit mit Netzwerkpartnern in Indonesien und Thailand. Die einstmals stark verschmutzte japanische Stadt Kitakyushu hat internationale Aufmerksamkeit durch ihre Umweltpolitik ebenso erregt wie durch ihre Bemühungen, entwickeltes Wissen und Know-how weiterzugeben. Als die indonesische Stadt Surabaya begann, einige dieser Methoden mit Erfolg anzuwenden, haben Behördenvertreter in Bangkok Kontakt mit ihren Netzwerkpart-




nern in Kitakyushu aufgenommen, um weiteren Rat einzuholen. Durch die Kommunikation mit *GDLN Affiliates* in Tokyo, Bangkok und Jakarta im Dezember 2005 konnten neue Maßnahmen aufgelegt werden. Der Erfahrungsaustausch über Videokonferenz funktionierte. Die japanischen Experten mussten nicht reisen, um die örtlichen Verantwortlichen in Thailand und Indonesien erfolgreich weiterzubilden.[45]

*Tab. 8: Einschätzung der Bedeutung von eLearning-Aspekten durch den Interviewpartner*

| | **weniger wichtig** | **neutral** | **vorteilhaft** | **sehr wichtig** |
|---|---|---|---|---|
| einfache Technik | | | | x |
| kleine Einheiten | | | | x |
| individueller Lernweg | x | | | |
| Begleitmaterial ausdruckbar | x | | | |
| fachliche Betreuung, Hilfe bei Fragen | | | | x |
| organisatorische Betreuung | | | | x |
| Einbettung in Lehrgang | x | | | |
| einfache Handhabung | | | | x |
| ansprechendes Design | | | | x |
| Animationen, Bildsequenzen | | | | x |
| Audio | | | | x |
| klare Lernzieldefinitionen | | | | x |
| integrierte Lernzielkontrollen | x | | | |
| Teilnehmer-Kommunikation | | | | x |
| Zertifikat | | | | x |

Den Aspekt der Teilnehmer-Kommunikation ergänzt der Gesprächspartner um den Hinweis darauf, welche Bedeutung *Zeremonien* zukommen kann. Beispielsweise haben im Senegal nach Abschluss einer Bildungsmaßnahme alle 1.000 Teilnehmer eine Zeremonie organisiert, der sogar der Erziehungsminister beiwohnte. Motivationsfördernde Maßnahmen sind auch wichtig, um die

[45] Internes Papier von Alexandra Klöpfer, GDLN Sekretariat der Weltbank in Washington.




Kontinuität des Lernprozesses aufrecht zu erhalten. Geringe Bedeutung misst Ramsundersingh hingegen der Individualisierung des Lernens bei – im GDLN gibt es nur Gruppenlernen.

Als Beispiele erwünschter Wirkungen von Blended-Learning-Maßnahmen in der EZ nennt Ramsundersingh Gesetzesänderungen, bessere Verhandlungsverläufe und erfolgreichen Wissensaustausch.

Ramsundersingh sieht eLearning und Blended Learning auf dem Vormarsch. Zudem rüttele das GDLN durch seine Aktivitäten die Partner im Netzwerk der EZ wach: Diese würden zunehmend begreifen, dass sie sich in Richtung eLearning zu bewegen haben.

**Zusammenfassung**

Das Global Development Learning Network übernimmt bei seinen Aktivitäten eine Doppelfunktion: Zum einen berät es die ans Netzwerk angeschlossenen *Affiliates* zum Einsatz von eLearning für ihre eigenen Weiterbildungsmaßnahmen, zum anderen stellt es die Technologie für ein Blended-Learning-Forum bereit, auf dem Netzwerkpartner aus aller Welt ihr Wissen kontinuierlich austauschen und auf diese Weise erweitern können. Ziel des direkten, zeitnahen Wissensaustausches ist es, der globalen Problemen in der EZ schneller Herr zu werden. Die dem GDLN angeschlossenen Partner *(Affiliates)* lernen, Best Practices aus anderen Ländern für ihre eigene Arbeit und Problembewältigung einzusetzen. Ermöglicht wird dies durch ein Satellitensystem, das eine technisch einwandfreie Übertragung von Videokonferenzen zwischen allen 60 angeschlossenen Ländern ermöglicht. Es kommt zu erheblichen Einsparungen bei Reisekosten und Ausfallzeiten. Dieses Blended-Learning-Angebot auf hohem technischen Niveau funktioniert freilich nur, weil ein zahlungskräftigen Partner im Hintergrund steht und das Netzwerk bis heute trägt.




# 9

| | |
|---|---|
| **Projekt** | **Crystal Andino** |
| **Organisation** | **Institute for the Transference of Appropriate Technologies for Excluded Populations (ITACAB)**<br>**Av. De Las Artes Norte 819. San Borja, Lima 41, Perú** |
| **Organisationstyp** | **Transnationales Institut** |
| **Quelle** | **Eigene Untersuchung:**<br>**Interview mit Fernando Villafuerte-Medina**<br>**Executive Director des ITACAB** |

## Rahmenbedingungen und Ziele

Das transnationale Institut ITACAB bietet auf der Grundlage eines Abkommens zwischen den Regierungen mehrerer lateinamerikanischer Länder (Bolivien, Chile, Kolumbien, Ecuador, Kuba, Panama, Paraguay, Venezuela und Peru) eLearning-Serviceleistungen für die Berufsbildung an. Zentrales Ziel ist es dabei, vom Entwicklungsprozess ausgeschlossene Bevölkerungsteile zu integrieren – durch die Verbreitung von Technik, den Aufbau von Netzwerken und den Zugang zu eLearning. Unterstützt wird das Projekt vom Sektorvorhaben *Crystal*[46] der GTZ. Ergebnis ist ein lateinamerikanisches Netzwerk, das länderübergreifend und armutsbezogen agiert. Das Netzwerk wird von 56 Partnern getragen, die sich untereinander austauschen und gemeinsam didaktische Materialien, methodische Prozesse, Technologien und Qualitätssicherungsverfahren für die technische Berufsbildung entwickeln. In speziellen Foren beraten sie sich zu Fragen des Bildungsmanagements und der Berufspädagogik. Die Partner im Netzwerk sind politische Entscheidungsträger, staatliche Institute der technischen Ausbildung und einzelne Fachkräfte.

Weitere zentrale Aufgaben des Netzwerks sind: Organisation von Treffen der Mitglieder und der angeschlossenen Institutionen und von Workshops. Als Produkte stehen den Partnern zur Verfügung:

[46] http://www.crystal-elearning.net/e166/e190/index_ger.html.




- ein Benutzerhandbuch,
- ein Auswertungsbogen für didaktisch aufbereitetes Lernmaterial und
- ein Handbuch für die Auditierung von Trainingsprozessen.

Daneben können die Netzwerkmitglieder auf ein umfassendes Online-Angebot zugreifen: Informationssystem, digitale Bibliothek, virtuelle Lerngemeinschaften, Kurse mit begleitender Beratung, Community, Beratung, Foren und Chats.

Der Interviewpartner, Fernando Villafuerte-Medina, ist seit fünfeinhalb Jahren als Executive Director des ITACAB tätig. Zuvor hatte er nur wenig eLearning-Erfahrung gesammelt, sich jedoch mit dem Bereich auseinandersetzen können, als er für die British Corporation Agency und den British Council arbeitete; beide Organisationen setzen IKT und eLearning intensiv ein. Die Mutterorganisation des ITACAB ist das staatliche *Convenio Andrés Bello (CAB)*[47], das mit der Aufgabe betraut ist, die Entwicklung von eLearning in elf lateinamerikanischen Ländern und Spanien in den Feldern Erziehung, Kultur, Technik und Wissenschaft voranzutreiben. Hierfür baut das I-TACAB Technologien und Kapazitäten auf und betreut ein thematisches Netzwerk.[48] Am Sitz des ITACAB in Lima sind zehn bis 15 Mitarbeiter relativ autonom gegenüber der Hauptniederlassung des *CAB* in Bogota, Kolumbien, tätig, die ihrerseits etwa 150 Mitarbeiter beschäftigt.

Als Villafuerte-Medina seine Tätigkeit bei *Crystal Andino* aufnahm, war er überzeugt, Kapazitäten im Einsatz von IKT für die EZ ausbauen zu müssen, um die Netzwerkarbeit über große Distanzen lateinamerikaweit fortführen zu können. In diesem Zusammenhang wurde auch eLearning eingeführt, um eine Effizienzsteigerung gegenüber Präsenzworkshops zu erreichen.

Derzeit nutzen ca. 50% der ITACAB-Weiterbildungsmaßnahmen eLearning. Anders als die marktorientierten Präsenztrainings orientiert sich eLearning an der Nachfrage und dem Bedarf des Netzwerks. Dieser stark netzwerkorientierte Ansatz ist es auch, der das Angebot des ITA-

[47] http://www.cab.int.co

[48] Ein weiteres von der Institution betreutes Netzwerk dem u. a. wissenschaftliche Institute und NGOs angehören, heißt *Clean Production*. Es handelt sich um eine Initiative, der es darum geht, Produktentwicklungen und Herstellungsprozesse in Übereinstimmung mit der Natur zu bringen. Vermieden werden sollen der Einsatz giftiger Stoffe und Giftmüll. Ein wichtiges Ziel ist die gesetzliche Verankerung des Einsatzes erneuerbarer Energien und Materialien. Vgl. dazu: http://www.cleanproduction.org.




CAB von anderen Anbietern im Feld unterscheidet. An den deutschen eLearning-Projekten in der EZ schätzt der Interviewpartner besonders, dass sie standardisiert und äußerst gründlich arbeiten.

„Crystal-Andino wird als Vorhaben von einem zwischenstaatlichen Institut (Instituto de Tecnologias Apropriadas para Sectores Marginales – ITACAB) im Rahmen eines Abkommens zwischen den Regierungen mehrerer lateinamerikanischer Länder durchgeführt. In diesem Zusammenhang wurde ein Netz zwischen mehr als 50 Organisationen von Mitglieds- und Nicht-Mitgliedländern geschaffen, die didaktische Materialien und technologische Informationen für die technische Berufsbildung gemeinsam entwickeln, untereinander austauschen oder die Entwicklung von didaktischem Material vor Ort unterstützen. […]

Die Netzwerkstruktur von Crystal-Andino funktioniert in beeindruckender Weise. Nach Auskunft der Verantwortlichen konnte durch die aktive Beteiligung zahlreicher Institutionen bei der Entwicklung, Bereitstellung und Nutzung des Materials die ursprüngliche Relation zwischen „Eschborn-Material“ und „regionalem Material“ von 80:20 (Stand: 2000) auf 20:80 (Stand 2004) verändert werden. Diese Entwicklung zeigt deutlich, dass die zentralisierte Vergabe von Lehr-Lern-Mitteln – zumindest für die Regionen, in denen eigene leistungsfähige Strukturen geschaffen werden konnten – lediglich den Charakter einer „Anfangsausstattung“ (Kick-off-Funktion) hat.

Interessant ist die Beobachtung, dass Crystal-Andino – nach eigener Auskunft – selbst die Entstehung von regionalen Lehr-Lernmittel fördert und damit auf den ersten Blick seine bisherige Monopolstellung zerstört, da zahlreiche Materialien von regionalen Instituten bereits eigenständig in ihrem Umfeld vertrieben werden. Die Verantwortlichen verfolgen bewusst eine solche Strategie des Loslassens und der Dezentralisierung, wodurch eine kaskadenartige Netzwerkstruktur entsteht, in der Crystal-Andino gegenüber seinen „Außenstellen“ mehr und mehr in eine Funktion gerät, in der die GTZ sich gegenüber der peruanischen Crystal-Außenstelle sieht.

Aus: Prof. Dr. Rolf Arnold, Crystal-Evaluierung II. Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). Eschborn 2004




## Gestaltung der eLearning-Maßnahme

eLearning-Maßnahmen werden im ITACAB-Netzwerk typischerweise im Kontext von Blended-Learning-Konzepten genutzt, auch wenn die Präsenzkomponenten eher geringen Umfang haben. Großer Wert wird auf Kollaboration unter den Lernenden gelegt, weshalb auch nur in geringem Umfang Tutoren beteiligt sind.

Für die **Planung** einer Blended-Learning-Maßnahme übernimmt das Büro von Villafuerte-Medina zunächst beratende Funktion: Die Netzwerkpartner haben ein Mitspracherecht, wenn es darum geht, zu entscheiden, welche Kurse auf der Plattform angeboten werden sollen. Dann erfolgt die **Entwicklung** der Kurse in der Abteilung von Villafuerte-Medina in Lima. Die fertigen Lernangebote stehen dann auf der ITACAB-Lernplattform für die Interessenten bereit. Die Planung und Entwicklung der Online-Kurse übernehmen mindestens drei bis maximal zehn Mitarbeiter. Etwa fünf davon übernehmen dann die technische und administrative Betreuung, fünf teilen sich tutorielle Aufgaben, wobei der Anteil an Tutoren tendenziell zu-, derjenige der Administratoren eher abnimmt. Da das ITACAB selbst keine Tutoren ausbildet, werden nur Tutoren engagiert, die technische und pädagogische Erfahrung mitbringen. Zumeist werden sie hierfür an Universitäten in Moderationskursen oder auch nach der Bostoner *Concorde-Methode* ausgebildet.

Das ITACAB setzt für sein Blended-Learning-Angebot diverse Werkzeuge ein. Der Gesprächspartner nennt CBT, WBT, Lernplattform und virtuelle Klassenräume. Die Teilnehmer können via E-Mail und in Foren kommunizieren. Synchrone Formen wie Instant Messaging sind nicht im Einsatz; es werden nur asynchrone Formen genutzt, die der Interviewpartner als effektiver beurteilt. Videokonferenzen finden nicht statt, weil eine entsprechende Infrastruktur fehlt. Sobald dies finanzierbar ist, sollen Videokonferenzen bzw. zunächst Video-Streaming verstärkt Präsenztrainings ergänzen.

## Konzeption

Mit der Lernkultur-Entwicklung im ITACAB ist Villafuerte-Medina noch nicht zufrieden, er sieht Entwicklungspotenzial in Richtung einer integrativeren Vorgehensweise für das gesamte Netz-




werk. Dennoch trägt das Management, und damit auch er selbst, die gewachsene Kultur. Inhaltlich greift das Entwicklungsteam auf Curricula zurück, die von Verantwortlichen bei *Crystal Andino* für die Ausbildung an technischen Instituten erstellt werden. Als Trend in der technischen Ausbildung Lateinamerikas zeichnet sich die Entwicklung hin zu einer einheitlichen technischen Sprache ab. Die eLearning-Kurse des ITACAB werden dem gerecht.

Da die Arbeit des ITACAB sich auf zahlreiche Länder erstreckt, unterliegt die Konzeption vielfältigen kulturellen Einflussfaktoren. Überdies sind Organisationen verschiedenster Art beteiligt, so dass das Netzwerk durch äußerste Heterogenität charakterisiert ist. Die Möglichkeiten der Bereitstellung maßgeschneiderter Angebote sind jedoch äußerst begrenzt. In jedem Fall verlangt die ITACAB-Arbeit äußerste interkulturelle Sensibilität.

Wenn ein Kurs in sieben verschiedenen Ländern angeboten wird, kommt es vor, dass ein Land schon Erfahrung und Praxiswissen zu einer Technologie gesammelt hat und damit auf diesem Feld den anderen voraus ist. Das Wissen wird letztlich geteilt, so dass – bedingt durch die Netzwerkstruktur – eLearning auch den Wissensaustausch fördert.

Der Interviewpartner sieht bei den Teilnehmern große kulturbedingte Unterschiede in Lernstil und -gewohnheit, weniger jedoch bezogen auf die Medienkompetenz und -nutzung. Für die Beachtung nationaler oder regionaler Vorgaben sind die Partner in den ans Netzwerk angeschlossenen Ländern selbst verantwortlich, wobei das Team um Villafuerte-Medina auch hier sehr vorsichtig agiert.

Ziel des Programms ist es nicht, aus den Teilnehmenden „eLearning-Experten" zu machen, sondern sie zu Ausbildungsexperten mit zusätzlicher Kompetenz im Kapazitätsaufbau und im e-Learning weiterzubilden. Dies wird erreicht durch:

- Bereitstellung qualitativ hochwertiger, methodisch und didaktisch ausgefeilter Materialien für die technische Ausbildung,
- kollaboratives Arbeiten und kollaborative Qualitätssicherung im eLearning (auf der Basis eines gemeinsamen Ansatzes, der Fragen der Pädagogik und Didaktik einschließt wie die Auswahl der Technik).



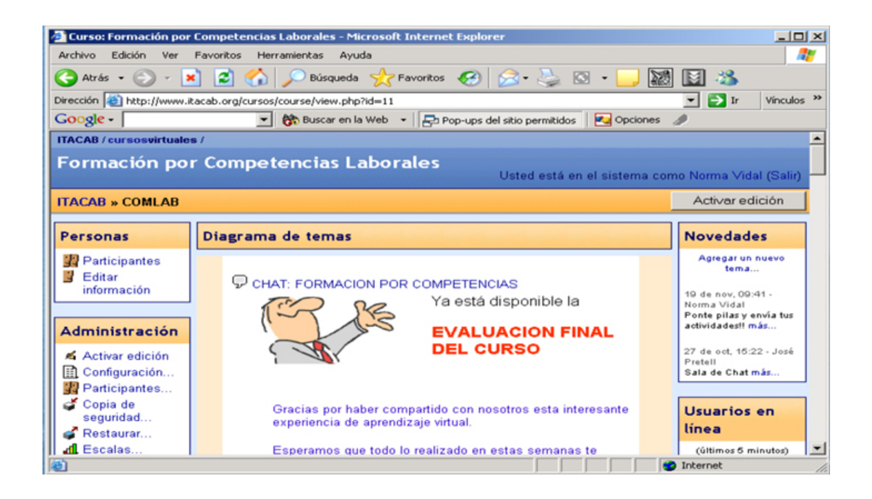




*Abb. 10: Lernseite aus einem eLearning-Kurs des ITACAB*

### Technische Basis

Auch in den lateinamerikanischen Ländern gibt es zum Teil technische Probleme beim Einsatz von IKT. Nationale Anbieter sind oft nicht besonders zuverlässig, ausländische sind nicht in der Lage, aus der Distanz den erforderlichen technischen Support sicherzustellen. Kostengünstigere Zugänge wären wünschenswert. Um eine stabile technische Basis zu gewährleisten, hat das ITA-CAB seine eigene technische Infrastruktur aufgebaut, von einem Vollzeitmitarbeiter betreut wird. Da es sich beim ITACAB um eine Non-Profit-Organisation handelt, ist die Personalfluktuation hoch. Die Mitarbeiter sind hier im Rahmen einer Art Praktikum tätig, durch das sie sich selbst technisch weiterbilden, bevor sie eine Anstellung in einem Unternehmen antreten.

Der Interviewpartner äußert sich begeistert über das OpenSource-Werkzeug Moodle, das die technische Basis der ITACAB-Lernplattform darstellt. Er vergleicht Moodle mit einem anderen Werkzeug (deutscher Herkunft), das seiner Ansicht nach viel zu aufwändig ist. Der OpenSource-Bereich bietet für Villafuerte-Medina eine Vielfalt effektiver und kostengünstiger Lösungen.




### Einstellung der Schulungsteilnehmer zu eLearning

*eLiteracy* stellt eine Mindestanforderung für die Kursteilnahme dar, und im Normalfall ist diese elementare Voraussetzung bei den Teilnehmer der eLearning-Maßnahmen auch gegeben.

Die Teilnehmer schätzen an eLearning die freie Wahl der Lernzeiten. Außerdem heben sie positiv hervor, dass Räume für soziale Begegnungen innerhalb des Kurses bereitstehen – das kollaborative Arbeiten findet generell großen Anklang. Die Kurse treffen auf große Akzeptanz, was sich auch in der geringen Abbrecherquote von 10 – 15 % ausdrückt. Die Teilnehmer lernen zwar oft nach der Arbeit am Arbeitsplatz, am PC zu Hause oder auch in öffentlichen Internet-Cafés (*public cabines*), was meist nicht teuer ist, bevorzugen aber grundsätzlich Blended Learning. Auf Grund der beschränkten finanziellen Möglichkeiten könnte sich das ITACAB jedoch über kurz oder lang genötigt sehen, zu reinem eLearning überzugehen.

### Kosten und Nutzen

Die Qualitätssicherung beruht auf einem internen Qualitätsstandard, dem *Crystal CAB Level,* der Prozess orientiert umgesetzt wird. Innerhalb des Netzwerks gibt es eine sogenannte *Evaluation Commission*. Sie hat bisher 430 Bildungsprogramme evaluiert und auf dieser Grundlage Prozesse und Leitlinien für das Qualitätsmanagement der Partner entwickelt.

Um festzustellen, ob ein eLearning-Kurs erfolgreich war, fordert das ITACAB zum einen seine Teilnehmer zur Selbstreflexion über ihren Lernfortschritt auf, zum anderen evaluiert das Institut den Erfolg über Kurs integrierte Tests.

eLearning-/Blended-Learning-Maßnahmen seien wesentlich billiger und leichter durchführbar als Präsenzseminare. Oft entstünden dabei dauerhafte Kontakte über Kulturgrenzen hinweg. Effizienzkontrollen würden sowohl intern als auch durch externe Berater durchgeführt. Dem ITACAB-Abschlussbericht 2004 zufolge wurden 25.000 Nutzer jährlich erreicht. Wichtige Ergebnisse der ITACAN-Tätigkeit sind:

- Mehr als 500 Lehr- und Lernmaterialien sind in der Online-Bibliothek verfügbar




- Über 200 Bildungsprogramme werden mittlerweile kontinuierlich von einigen tausend Lernenden genutzt.
- Grundlage dafür ist eine Vereinbarung über die Benutzungsbedingungen des Netzwerks.
- Systematisch aufbereitete Evaluationsergebnisse liegen vor.
- Handbücher für Evaluation und Prüfung wurden entwickelt.
- Das Netzwerk verfügt über ein eigenes Qualitätssiegel.

Der hohe Nutzungsgrad zeigt, dass die bereitgestellten Materialien die Nachfrage treffen.[49]

Verfahren der klassischen Kosten-/Nutzen-Analyse erlauben kaum Aussagen zum Kernthema *Nachhaltigkeit.*[50] Gerade die Kontinuität, mit der ein Kompetenzaufbau durch eLearning mittel- und langfristig sichergestellt wird, ist aber ein entscheidendes Erfolgskriterium von Projekten der EZ. [51]

Das ITACAB sorgt durch regelmäßige Berichterstattung gegenüber allen angeschlossenen Partnern für Transparenz.

**Einschätzung der eLearning-Maßnahme durch den Interviewpartner**

Erfolge der ITACAB-Arbeit sind:

- Entwicklung von Human Resources in zahlreichen Ländern Lateinamerikas,
- Aufbau einer Lern- und Praxisgemeinschaft.

Positiv sei dabei zu vermerken, dass die Partner durchgehend die Möglichkeit haben, gestaltend auf das Netzwerk Einfluss zu nehmen.

---

49 http://www.crystal-elearning.net/e166/e190/index_ger.html

50 Seit über fünf Jahren (Stand 2005) erhält das Projekt finanzielle Unterstützung von der *CAB* und der GTZ.

51 http://www.crystal-elearning.net/e702/e703/e713/e730/Villafuerte_CrystalCAB_LatinAmerica_ger.pdf




Als Best-Practice-Beispiel sei die Erstellung der Richtlinien zur Evaluation didaktischer Lernmaterialien zu nennen: Sie entstanden kollaborativ in interaktiver, IKT-basierter Gemeinschaftsarbeit.

*Tab. 9: Einschätzung der Bedeutung von eLearning-Aspekten durch den Interviewpartner*

| | **weniger wichtig** | **neutral** | **vorteilhaft** | **sehr wichtig** |
|---|---|---|---|---|
| einfache Technik | | | | x |
| kleine Einheiten | | | | x |
| individueller Lernweg | | | | x |
| Begleitmaterial ausdruckbar | | | | x |
| fachliche Betreuung, Hilfe bei Fragen | | | | x |
| organisatorische Betreuung | | | | x |
| Einbettung in Lehrgang | | | | x |
| einfache Handhabung | | | | x |
| ansprechendes Design | | | | x |
| Animationen, Bildsequenzen | x | | | |
| Audio | x | | | |
| klare Lernzieldefinitionen | | | | x |
| integrierte Lernzielkontrollen | | | | x |
| Teilnehmer-Kommunikation | | | | x |
| Zertifikat | | | | x |

Das ITACAB hat Teilnehmer aus verschiedenen Ländern, die über einen geografisch sehr großen Raum verstreut lernen. eLearning ermöglicht ihnen, Gemeinschaften aufzubauen und in virtuellen Lerngruppen kollaborativ zu arbeiten.

**Zusammenfassung**

Das Länder übergreifende lateinamerikanische eLearning-Netzwerk des ITACAB zeichnet sich als exemplarisches eLearning-Projekt der EZ dadurch aus, dass es benachteiligten Bevölkerungs-




gruppen über einen ganzen Subkontinent hinweg bessere Ausbildungsbedingungen bereitstellt. Der Ansatz kollaborativen virtuellen Arbeitens scheint der Zielgruppe in hohem Maße zu entsprechen. In den Online-Gemeinschaftsprojekten entstehen didaktisierte Materialien, die dann auf der Lernplattform bereitgestellt werden und für den praktischen Unterricht vor Ort einsetzbar sind. Das Projekt wird finanziert von der staatlichen Mutterorganisation *CAB* in Kolumbien und führt als Partner des Sektorvorhabens *Crystal* Aufträge für die GTZ durch. Das Netzwerk hat bei relativ geringem Aufwand eine große Reichweite, was unter anderem durch den Einsatz von OpenSource-Werkzeugen bei der Entwicklung der technischen Infrastruktur möglich wird. Noch wird Blended Learning angeboten. Interessanterweise erklärt der Leiter der Netzwerkinitiative, Villafuerte-Medina, dass bei sinkendem Budget zu reinem eLearning übergegangen werden könnte. eLearning stellt sich hier also gegenüber dem Präsenzseminar als die kostengünstigere Lösung dar.

| 10 | | |
|---|---|---|
| | **Projekt** | **Qualifizierungsprogramm für praxisorientierte IT-Anwendung in Vietnam** |
| | **Unternehmen** | **Festo Didactic GmbH & Co. KG**<br>**Rechbergstraße 3, 73770 Denkendorf** |
| | **Organisationstyp** | **Kommanditgesellschaft** |
| | **Quelle** | **Eigene Untersuchung**<br>**Interview mit Herrn Dr. Nader-Iman Imani**<br>**Vertriebsleiter für Direktmarketing bei Festo Didactic** |

**Rahmenbedingungen und Ziele**

Die Festo Didactic GmbH & Co. KG ist im Rahmen von PPP weltweit in der EZ tätig. Das Unternehmen bietet in diesem Zusammenhang berufliche Bildung zum Thema Automatisierung und Beratung zu Produktion und Produktoptimierung an. Für diese Aufgaben stehen weltweit 350 Mitarbeiter bereit, 100 davon in Deutschland. Im Hintergrund steht unterstützend die Festo AG als Muttergesellschaft, mit weltweit 11.500 und deutschlandweit 4.000 Mitarbeitern. Festo




Didactic blickt auf mehr als 35 Jahre Erfahrung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung zurück und entwickelt Lernanwendungen für die Fertigungs- und Prozessautomatisierung. Dabei kann das Know-how der Muttergesellschaft Festo AG genutzt werden, die seit mehr als 45 Jahren auf die Herstellung von pneumatischen und hydraulischen Elementen für die Industrieautomatisierung spezialisiert ist.

Seit 1993 – damals war von eLearning noch nicht die Rede – bietet Festo Didactic Simulationssoftware an. Als im Jahr 2000 mit dem Internetboom neben eCommunication und eCommerce auch webfähige Lernprogramme auf den Markt drängten, fiel die Entscheidung, eLearning in der EZ zu nutzen, entsprechend der Unternehmensphilosophie, die im Lernen einen zentralen Entwicklungsbereich sieht. Ziel war es, durch eLearning die Lerneffizienz in der EZ zu steigern. Dabei werden grundsätzlich mit eLearning keine anderen Weiterbildungsziele als mit Präsenzseminaren verfolgt. Etwa für 15 % der Weiterbildungsmaßnahmen innerhalb von Entwicklungsprojekten wird eLearning bzw. Blended Learning eingesetzt.

Der Interviewpartner, Dr. Imani, ist seit 15 Jahren für Festo tätig und baut als Vertriebsleiter für Direktmärkte von der deutschen Hauptniederlassung aus weltweit neue Festo-Niederlassungen auf. Außerdem betreut seine Abteilung das weltweite Vertreternetz[52] und internationale Projekte – das sind oftmals PPPs, die von internationalen Institutionen finanziert werden. Dr. Imani bringt eine nahezu 20-jährige eLearning-Erfahrung mit. Seit vier Jahren beschäftigt er sich mit eLearning-Anwendungen im Web.

An den eLearning-Aktivitäten der Festo Didactic hebt er die Arbeitsmarkt-Nähe besonders hervor. Sie ist vor allem bedingt durch die Muttergesellschaft, die in vielen Industriesektoren aktiv ist. Dies ermöglicht es Festo Didactic, neuen Qualifizierungsbedarf rasch in Lernkonzepte umzusetzen. Dies gilt sowohl für konventionelle Lernmittel als auch für eLearning. eLearning-Produkte von Festo Didactic zeichneten sich durch hervorragende Usability aus; dies sichere die Motivation der Anwender.

[52] Vertretungen gehören zwar nicht zu Festo, vertreten aber das Unternehmen in einem bestimmten Markt und werden dafür auf Kommission bezahlt.




Auf dem internationalen Markt gibt es sehr viele Anbieter von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen zu Themen der Humanwissenschaften, zu Philosophie oder Sprachen, jedoch nur wenige ausgereifte Angebote zum Thema Technik. In diesem Bereich sieht der Gesprächspartner die besondere Stärke deutscher Angebote in der EZ.

### Gestaltung der eLearning-Maßnahme

Festo bietet für die EZ vor allem Blended-Learning-Lösungen an, die der Interviewpartner als Idealform elektronisch unterstützten Lernens bezeichnet.[53] Die eLearning-Komponenten zeichnen sich durch eine reiche multimediale Aufbereitung (Sprechtext, Musik, Bilder, animierte Figuren, spielerische Szenarien) und eine Fragemethode aus, die die dauerhafte Motivation der Lernenden sichere.

Für die **Planung** von Blended-Learning-Maßnahmen in der EZ identifiziert Festo Didactic zunächst einen Technologie basierten Zielmarkt. Die angebotene Ausbildung soll dem Arbeitsmarktbedarf entsprechen. Manchmal tritt auch die GTZ oder eine andere Institution an Festo heran, weil sie einen konkreten Qualifizierungsbedarf, z. B. in der Textilproduktion, festgestellt hat. Festo prüft dann, welche Technologien hierfür eingesetzt werden und ob das Unternehmen die sich daraus ergebenden Weiterbildungsanforderungen mit Lernmaterialien aus dem eigenen Haus abdecken kann oder nicht. So unterstützt Festo das Qualifizierungsprogramm für praxisorientierte IT-Anwendung in Vietnam, da entsprechende Lernmaterialien und Erfahrung im Unternehmen vorhanden sind und im Projekt eingesetzt werden können. Bei der **Entwicklung** von Maßnahmen wird weltweit das gleiche standardisierte Konzept zugrundegelegt.[54] Für die **Durchführung** identifiziert Festo Didactic mit Projektpartnern vor Ort den konkreten Bedarf, entwickelt eine geeignete Lernumgebung und stellt die benötigten Inhalte bereit. Das Lehrpersonal wird in Präsenztrainings ausgebildet. Die *Teacher Trainings* sollen dafür sorgen, dass Materialien und Produkte im Unterricht richtig eingesetzt werden. Im Vietnam-Projekt dauert das Multiplika-

---

[53] Wenn Kunden dies wünschen, werden freilich auch reine eLearning-Szenarien realisiert.

[54] Zum Angebotsspektrum der Lernsysteme vgl. auch: http://www.festo-didactic.com/de-de/unternehmen/philosophie, Abruf am 28.09.2006.




torentraining 35 Tage, wobei die Zeitdauer im Einzelfall dem Lernfortschritt angepasst werden kann. Die Teilnehmer erarbeiten gemeinsam mit den Trainern Lernziele, -inhalte und -zeiten für unterschiedliche Zielgruppen in ihrem Trainingscenter. Ein weiterer Bestandteil des *Teacher Trainings* ist die Neuentwicklung von Lernmaterial, das dann teilweise ins Vietnamesische übersetzt wird.[55] Tutorenausbildung wird von Festo Didactic geplant, aber nicht durchgeführt. Dies übernehmen die im *Teacher Training* ausgebildeten Multiplikatoren. Sie sind es, die im Projektverlauf für Administration und tutorielle Betreuung zuständig sind. Eine systematische **Evaluation** findet nur auf Anfrage der Projektpartner statt. Sie ist dann von Anfang an Bestandteil der Projektplanung, für die Durchführung wird ein Experte entsandt. Eine Konsequenz kann beispielsweise die Nachschulung von Trainern sein.

Für die Planung und Durchführung von eLearning-Maßnahmen sind bei Festo Didactic fünf Mitarbeiter zuständig: ein Produktmanager und vier weitere Personen, die Lernszenarien entwickeln und beschreiben. Die Umsetzung bis zur Anwendungsreife übernimmt eine Partnerfirma als externer Dienstleister.

Festo Didactic setzt für Projekte in der EZ nahezu alle gängigen eLearning-Werkzeuge ein: CBT, WBT, Lernplattform, virtuelles Klassenzimmer, Weblogs, Kommunikation via E-Mail, Foren, Chat und Instant Messaging.

**Konzeption**

Festo Didactic praktiziert vor allem Blended Learning, wobei der eLearning-Anteil intensiv Multimedia nutzt und selbst gesteuertes Lernen unterstützt. Die Bildungsangebote der Festo Didactic richten sich grundsätzlich an zwei Zielgruppen:

- Lernende zwischen 15 und 18 Jahren (berufliche Bildung) und
- Lernende zwischen 18 und 22 Jahren (akademische Bildung).

[55] http://www.gtz.de/de/praxis/15359.htm, Abruf am 28.09.2006.




Für die Konzeption von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen sind auch kulturelle Faktoren von Bedeutung. Imani verweist in diesem Zusammenhang auf das eLearning-Modul *Faszination Technik*[56] mit Lerninhalten zur Automatisierungstechnik und zu den Konsequenzen, die sich daraus für den Arbeitsmarkt und die Wirtschaft eines Landes ergeben. Da grundsätzlich alle eLearning-Module von Festo über ein spezielles Autoren-Werkzeug anpassbar sind, ist es möglich, *Faszination Technik* auf Wunsch beispielsweise um den Lerninhalt *Industrielle Revolution in England* zu ergänzen und diesen mit Text, Bildern und Musik zu unterlegen. Gerade in den Entwicklungsländern herrscht eine große Technik-Faszination, so dass es sinnvoll ist, die Geschichte und soziale Aspekte der Industrialisierung zu vermitteln. Kulturunterschiede beeinflussen die Ausgestaltung der Weiterbildungsmaßnahmen. Bei der Qualifizierungsmaßnahme in Vietnam etwa mussten in hohem Maße Besonderheiten der Medienrezeption berücksichtigt werden: Die Lernenden dort zeichnen sich durch einen enormen Wissensdurst. Für sie ist Lernen ein Mittel des sozialen Aufstiegs. Sie zeichnen sich durch einen Ehrgeiz aus, der nach Aussage des Interviewpartners deutschen Lernenden nahezu vollständig fehlt. Andererseits ist die Vertrautheit im Umgang mit elektronischen Medien weniger ausgeprägt. Manchmal sind auch internationale Abkommen und nationale Bildungsrichtlinien. Dies spielte eine bedeutende Rolle in einem mit der GTZ in Ägypten realisierten PPP-Projekt, in dem ein minutiös geregelter Genehmigungsprozess durchlaufen werden musste, bevor ein eLearning-Programm veröffentlicht und verbreitet werden konnte.

### Technische Basis

Auch in diesem Fall wird von technischen Problemen beim Einsatz von IKT in der EZ berichtet. Im Vietnam-Projekt war deshalb vorgesehen, die technische Infrastruktur via Satellit zu sichern, was letztlich an den hohen Lizenzgebühren scheiterte, die 16.000 € pro Jahr betragen hätten. In den Festo-Projekten stehen immer mehrere Systemadministratoren bereit, um für die Sicherstellung der technischen Infrastruktur innerhalb eines Projekts zu sorgen.

[56] http://www.festo-didactic.com/int-de/services/software/vollversion-demos/wbt-faszination-technik.htm, Abruf am 28.09.2006.




Bei Festo Didactic handelt es ich um einen kommerziellen eLearning-Anbieter. Auf OpenSource wurde bislang nicht zurückgegriffen, auch nicht in Projekten der EZ.

**Einstellung der Schulungsteilnehmer zu eLearning**

Teilnehmer an den eLearning-/Blended-Learning-Programmen, die Festo Didactic in der EZ anbietet, haben in der Regel wenig Erfahrung mit eLearning. Sie lernen hauptsächlich im Lernlabor im Trainingscenter oder zu Hause. Sie schätzen, dass sie räumlich und zeitlich nicht festgelegt sind und Lerntempo und –weg selbst bestimmen können. Die eLearning-Akzeptanz ist hoch, besonders beliebt ist Blended Learning.

**Kosten und Nutzen**

Die Festo AG ist nach ISO 9000 zertifiziert. Die dadurch sichergestellte Prozessqualität überträgt sich auch auf die Projekte der EZ. Ausschlaggebend für die Einschätzung von Weiterbildungserfolgen sind Kriterien wie Anzahl der Lernstunden, Anwender und verkauften Lizenzen, bezogen auf Themen und Module. Imani zufolge ist der (finanzielle) Aufwand der Durchführung von eLearning-/Blended-Learning-Maßnahmen im Vergleich zu konventionellen Maßnahmen gering. Dabei spielt eine wichtige Rolle, dass eLearning im Vergleich zu anderen Lernformen flexibel ist, Mehrsprachige Angebote erleichtert und für ein homogenes Lernniveau sorgt.

Kosten-Nutzen-Analysen führt Festo Didactic nur auf speziellen Wunsch des Kunden oder der Projektpartner vor Ort auf eher informelle Art und Weise durch.

Der Interviewpartner dokumentiert die Maßnahmen in Berichten, die über Art und Weise des Projektablaufs und Kundenfeedbacks etc. Auskunft geben, wodurch eine Transparenz bezüglich der Verwendung der Mittel und der Projektverläufe hergestellt wird.




### Einschätzung der eLearning-Maßnahme durch den Interviewpartner

Durch den Einsatz von eLearning in der EZ lasse sich die Lerneffizienz erheblich steigern. Rückblickend kann festgestellt werden, dass die Bedeutung von eLearning innerhalb der Weiterbildungsmaßnahmen des Unternehmens Festo gewachsen ist.

*Tab. 10: Einschätzung der Bedeutung von eLearning-Aspekten durch den Interviewpartner*

| | weniger wichtig | neutral | vorteilhaft | sehr wichtig |
|---|---|---|---|---|
| einfache Technik | | | x | |
| kleine Einheiten | | | x | |
| individueller Lernweg | | | | x |
| Begleitmaterial ausdruckbar | | | x | |
| fachliche Betreuung, Hilfe bei Fragen | | | | x |
| organisatorische Betreuung | | | x | |
| Einbettung in Lehrgang | x | | | |
| einfache Handhabung | | | x | |
| ansprechendes Design | | | | x |
| Animationen, Bildsequenzen | | | | x |
| Audio | | | x | |
| klare Lernzieldefinitionen | | | x | |
| integrierte Lernzielkontrollen | | | x | |
| Teilnehmer-Kommunikation | x | | | |
| Zertifikat | x | | | |

### Zusammenfassung

Festo vereint als Weiterbildungsanbieter in der EZ zwei tragfähige Komponenten: zum einen die Expertise zu den Lerninhalten der Automatisierungstechnik (Bedeutung der Muttergesellschaft!), zum anderen die über 35-jährige Erfahrung von Festo Didactic als Hersteller von Lernmitteln Bildungsdienstleister im Technologiebereich. Für PPP-Projekte in der EZ bedeutet dies einen




großen Vorteil. Fachliches Know-how und professionelle Didaktisierung können aus einer Hand angeboten werden. Das Unternehmen Festo profitiert, weil es innerhalb der PPP-Projekte neue Märkte erkunden kann – sowohl für Lernsoftware als auch für Industrieprodukte. Folge kann die Gründung neuer Niederlassungen sein, für die dann Mitarbeiter benötigt werden.

In seinen *Teacher Trainings* praktiziert Festo ein wichtiges Prinzip der EZ: die Abgabe von *Ownership* an die ausgebildeten Multiplikatoren.

# 4. Anwendbarkeit des im ersten Teil der Studie entwickelten Kriterienrasters in der Entwicklungszusammenarbeit

## *4.1 Voraussetzungen der Anwendbarkeit*

Das Kriterienraster der „Studie zu den Potenzialen von eLearning- und Blended-Learning-Lösungen" wurde entwickelt, um Organisationen und Unternehmen eine Entscheidungshilfe in der Frage zu bieten, ob sich das Kosten-Nutzen-Verhältnis einer Weiterbildungsmaßnahme bei Durchführung von eLearning / Blended Learning oder von Präsenztrainings günstiger gestaltet. Dabei wurde nicht der Weg einer Wirkungsanalyse gegangen, die zu viele Einflussfaktoren in Rechnung zu stellen hätte, als dass eine eindeutige Zurechenbarkeit möglich wäre, sondern eine Zweckmäßigkeitsprüfung angestrebt, die die Eigenschaften von Medien und Rahmenbedingungen zuvor formulierten Bildungszielen gegenüberstellt (vgl. Teil I, S. 77).

Die vorliegende Expertise ergänzt diese Studie. Es geht um die Anwendbarkeit des dort entwickelten Kriterienrasters auf die EZ. Wieder wurden Tiefeninterviews mit Verantwortlichen von eLearning-/Blended-Learning-Projekten geführt. Wie die vorstehenden Fallbeispiele zeigen, ist es gerade in der EZ meist nicht die Kostenfrage, die im Vordergrund steht, wenn eLearning an Stelle eines Präsenzseminars eingesetzt wird. Oft geht es darum, Aus- und Weiterbildung durch Einsatz von IKT für die Bildungsarbeit *überhaupt erst möglich zu machen*.

Das Kriterienraster gibt Anhaltspunkte dafür, wie das zu bewertende Produkt in seinen bestimmenden Eigenschaften beschrieben werden kann. Es legt eine Fokussierung auf die manifesten




Eigenschaften nahe und vermeidet generalisierende Wertungen wie „benutzerfreundlich", die erst noch einer genaueren Ausdifferenzierung bedürfen (Lindner 2004, S. 66).

Aus den Gestaltungsprinzipien des BMZ und den Kernaufgaben der GTZ in Vorhaben der Beruflichen Bildung (vgl. Kasten) und den Interviews (vgl. Kapitel 3) ergeben sich Modifikationen für die Anwendung auf die EZ.

**Gestaltungsprinzipien des BMZ**

- Entwicklung von Partizipation und Eigenverantwortung der Akteure vor Ort bei Planung und Umsetzung; Ziel: Abgabe von Ownership
- Maßgeschneiderte Lösungen angepasst an die Verhältnisse vor Ort
- Zusammenarbeit mit allen Gruppen der Gesellschaft

**Kernaufgaben der GTZ in der Entwicklungszusammenarbeit**

- Beratung von Entscheidungsträgern bei der Schaffung moderner beschäftigungspolitischer und rechtlicher Rahmenbedingungen.
- Stärkung von Institutionen für Forschung und Entwicklung, Steuerung und Qualitätssicherung von Bildungsprozessen
- Qualifizierung von Bildungspersonal
- Aufbau von Netzwerken
- Konzeption von Systemen für Wissensmanagement und Wirkungsmonitoring beruflicher Bildung und Umsetzung der Konzepte

Die Interviewpartner wurden nicht nur um eine Beschreibung ihrer Arbeit, sondern auch um eine Einschätzung des Kriterienrasters gebeten. Daraus ergaben sich Hinweise zur Weiterentwicklung des Rasters als ganzen und zur Ergänzung im Detail. Einig waren sich alle Gesprächspartner darin, dass keines der aufgeführten Kriterien überflüssig ist.




*Tab. 11: Aussagen der Interviewpartner zur Kriterienliste aus Teil I der Studie*

| **Fall-beispiel** | **Allgemeine Einschätzung der Kriterienliste** | **Ergänzungs-vorschläge** | **Anmerkungen / Kritik / Verbesserungen** |
|---|---|---|---|
| 1/ InWEnt | Geeignet als Anregung zur Weiterentwicklung eigener Anforderungskataloge. | Interaktivität *(zu 4. Multimedialität).* | Zu allgemein als Grundlage für eine Entscheidung für oder gegen ein Präsenzseminar oder eLearning; einzelne Punkte müssten ausdifferenziert werden. |
| 2/ DED | | Grundsätzliche Frage: Ist eine quantitative Aussage möglich? (Lohnt sich der Aufwand oder nicht?) | Innerhalb des Rasters sollte eine Gewichtung nach rechts oder links herauskommen die Gruppe *Inhalt* ist zu wenig gewichtet; dieser Aspekt hat wesentlich höhere Bedeutung als z.B. die Gruppe *Rahmenbedingungen/ Ressourcen*, da eLearning auch bei Nichtgegebensein aller in dieser Gruppe aufgeführten Kriterien umgesetzt würde. |
| 3/ SAP | Guter Ansatz: alle Angaben treffen den Kern von Auswahlverfahren. | | Wichtig sind v. a. die geographischen Kriterien. |
| 4/ GTZ | | Wirkungskriterien | |
| 5/ GTZ | Hilfreich. | | Mehr Gewichtung auf die Gruppe *Rahmenbedingungen und Ressourcen* und weniger auf die Gruppe *Inhalt.* |
| 6/ GTT | Sehr gut ausgearbeitet, mit durchweg relevanten Kriterien. | | |
| 7/ FAO | Inhaltlich gut. | Sprache; Infrastruktur: PC, Plattform | Es sollte klarer ersichtlich sein, welche Spalte für eLearning steht und welche für Seminare |
| 8/ GDLN | Alle aufgeführten Kriterien sind entscheidungsrelevant. | | Gewichtung der Kriterien sollte verändert werden, indem der Gruppe *Inhalt* weniger Bedeutung zugemessen wird und eine höhere Gewichtung der folgenden Kriterien erfolgt:<br>(14) *Organisationale Umgebung* – Motivation der Teilnehmer, mit eLearning zu arbeiten<br>(16) *Lernkultur in der Organisation* – wie Menschen lernen<br>(17) *IT-Affinität* – Bereitschaft und Möglichkeiten der Institution und ihrer Mitar- |




| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | beiter, damit zu arbeiten<br>(18) *Akzeptanz von eLearning* – hängt von einem positiven Vorbild seitens des Managements ab<br>Von dieser Gewichtung ausgehend Vorschlag einer neuen Reihenfolge:<br>1. Ziele, Visionen, Auftrag und Perspektiven der Organisation in der EZ (*neu*)<br>2. Lernkultur in der Organisation: wie Menschen lernen und wie sie lernen wollen (*bisher 16.*)<br>3. Akzeptanz von eLearning (*bisher 17.*) |
| 9/ ITACAB | Kriterienliste ist zu befürworten; gute Ansätze. | | |
| 10/ Festo | Geeignetes Werkzeug für die Entscheidung pro oder contra eLearning im Vergleich zum Präsenzseminar | Interaktivität, Grafikdesign *(zu 4. Multimedialität)* | Gewichtung v. a. auf *Inhalte, Rahmenbedingungen / Ressourcen* und *Individuelle Eigenschaften der Lernenden* |

Aufgrund dieser Anregungen soll nun zunächst das Kriterienraster (vgl. Anhang II) modifiziert werden, um es den Entscheidungssituationen der Akteur in der EZ besser anzupassen.

Zunächst wird verschiedentlich vorgeschlagen, die **Rangfolge** der Bereiche anzupassen. Je nach Projekt gewichteten die Gesprächspartner die Wertigkeit des *Charakters der Bildungsinhalte* (Fallbeispiele 2, 10) oder der *Rahmenbedingungen und Ressourcen* (Fallbeispiele 5, 8, 10) höher. Eine niedrigere Priorität wird den Bereichen *Lernergruppe* und *Individuelle Eigenschaften der Lernenden* gegeben. Oftmals ist es nicht die Zielsetzung der Individualisierung des Lernens, die in der EZ im Vordergrund steht. In allererster Linie geht es darum, überhaupt Bildung zu verbreiten, den Aufbau von Kompetenzen in der Fläche zu fördern und hierfür die erforderlichen Rahmenbedingungen zu schaffen. Dies ist sicher auch in Zusammenhang mit dem großen Wissensdurst von Teilnehmern aus Entwicklungsländern zu sehen, die sich von einer Aus- oder Weiterbildung deutliche materielle Verbesserungen erhoffen: Wenn sie überhaupt die Möglichkeit erhalten, mit dem PC und dem Internet zu arbeiten, nehmen sie auch ohne weiteres in Kauf, dass Online-Lernmaterial nicht auf eine Weise multimedial aufbereitet ist, wie sie Anwender aus entwickelten Ländern heute for-




dern. Der Interviewpartner von SAP (Fallbeispiel 3) betont, wie wichtig die geographischen Kriterien (*Räumliche Situierung*) gerade in der EZ sind. für den GDLN-Vertreter (Fallbeispiel 8) steht innerhalb des Bereichs *Rahmenbedingungen / Ressourcen* das Kriterium *Lernkultur* an oberster Stelle. Hinzugefügt sehen möchte er das Kriterium „Vorbildfunktion des Managements".

Diese Hinweise geben wichtige Hinweise auf die Besonderheiten des Einsatzes von eLearning in der EZ und werden im Folgenden – soweit die zum Teil abweichenden Abschätzungen es zulassen – berücksichtigt, um der „Leserichtung" der angesprochenen Akteure entgegenzukommen. Sie beruhen jedoch insofern auf einem Missverständnis, als die numerischen Identifizierungscodes der ersten Checklisten-Version eine Rangfolge gar nicht ausdrücken sollten. Um dies klarer zu machen, erfolgt nun eine alphanumerische Codierung, die nach Blöcken unterscheidet, und – vor allem – eine Aufforderung zur Gewichtung der Kriterien als „Abschlussfrage".

Für die Gestaltung des Kriterienrasters wird angeregt (DED-Interview), eine eindeutige Auswertung („hohes Nutzenpotenzial von eLearning" also „immer rechts") anzustreben. Dies lässt sich jedoch nicht mit der Zielsetzung vereinbaren, die unterschiedlichen Zielsetzungen, die mit eLearning – gerade in der EZ – verfolgt werden können, im Kriterienraster abzubilden. Es wird versucht, die Nutzerfreundlichkeit der Checkliste durch eine explizitere Unterscheidung der Zielsetzungen zu steigern.

Interviewpartner 1 schlägt vor, die Kriterien auszudifferenzieren, um das Raster besser als Entscheidungsgrundlage verwenden zu können. Hierfür könnten für eine isolierte Publikation des Kriterienrasters die Erläuterungen angefügt werden, die bereits in Teil I formuliert wurden (vgl. S. 79 ff.).

Die Interviewpartner von InWEnt und Festo plädieren dafür, das Kriterium „Interaktivität" im Bereich *Inhalte* zu *4. Anforderungen an die Multimedialität* hinzuzufügen. Auch im FAO-Interview wurden **inhaltliche Ergänzungen** vorgeschlagen: „Sprache" im Bereich *Lernergruppe* und als Ausdifferenzierung im Bereich *Rahmenbedingungen / Ressourcen* zu *IT-Infrastruktur* die Aspekte „Verfügbarkeit von PCs" und „Vorhandensein einer Lernplattform".

Schließlich wird gefordert (DED, Sektorvorhaben *Crystal* der GTZ), zu quantitativen Aussagen darüber zu kommen, ob sich der Aufwand lohnt bzw. in welchem Maße angestrebte Wirkungen erzielt werden konnten. Die Behandlung dieser Frage kann jedoch nicht Bestandteil eines Krite-




rienrasters sein, das Für und Wider des Einsatzes von eLearning/Blended-Learning-Lösungen und Präsenztrainings einander gegenüberstellt. Eine solche Wirkungsanalyse muss die Bildungsmaßnahmen *begleitend* bzw. im Rahmen summativer Evaluationen erfolgen. Im Abschnitt 4.2. wird daher separat dargestellt, welche Wirkungsbereiche im Rahmen der Studie identifiziert werden konnten.

## *4.2 Für die Entwicklungszusammenarbeit modifiziertes Kriterienraster*

Voraussetzung für eine Anwendung des Kriterienrasters ist, dass zunächst das zu bewertende Produkt / Projekt in seiner Zielrichtung beschrieben wird. Im GDLN-Interview wurde in diesem Sinne vorgeschlagen, dem Kriterienraster eine Frage nach den Zielen, Visionen, Aufträgen und Perspektiven des jeweiligen EZ-Projekts voranzustellen.

Das vorliegende Kriterienraster kann so nicht nur als Entscheidungsgrundlage pro oder contra eLearning und Präsenzseminar verwendet werden, sondern auch als Hilfsmittel für die Formulierung von Maßnahmezielen. Zum Beispiel: *In der EZ-Maßnahme soll eLearning eingesetzt werden, um Kompetenzen der Lernenden hinsichtlich eLiteracy, eLearning-Akzeptanz und Selbstlernvermögen aufzubauen.*




**Nutzenpotenziale von eLearning im Vergleich zum Seminar:**
**Kriterienraster für die Entwicklungszusammenarbeit**

**Kurze Projekt-/Produktbeschreibung mit Schwerpunkt auf:**

- **Bildungszielen,**
- **Visionen,**
- **Auftrag,**
- **Perspektiven**

______________________________

______________________________

______________________________

## A. Gegebenheiten im Zielland (EZ-spezifisch)

Für die Auswertung (hohes Nutzenpotenzial von eLearning bzw. Präsenzseminaren) wird in diesem Bereich davon ausgegangen, dass in Projekten der EZ – gerade für hier aufgelisteten Kriterienbereiche – ein Empowerment-Ansatz verfolgt wird.

| ***Entscheidungskriterien*** | | **Hohes Nutzenpotenzial von Präsenzseminaren** | **[bitte Kriterium gemäß der fünfstufigen Skala bewerten]** | **Hohes Nutzenpotenzial von eLearning[57]** |
|---|---|---|---|---|
| 1. | *Digital-divide-Problematik* | Gering ausgeprägt | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Stark ausgeprägt |
| 2. | *Verkehrsinfrastruktur* | Ausreichend | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Nicht ausreichend |
| 3. | *Leistungsfähigkeit des Bildungswesen* | Ausreichend | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Nicht ausreichend |
| 4. | *Konkurrenzfähigkeit im IKT-Bereich* | Hoch | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Gering |
| 5. | *Ownership im Bildungsbereich* | Stark ausgeprägt | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Gering ausgeprägt |

[57] Liegen die Markierungen vorwiegend im Mittelfeld, kann das für den Einsatz von Blended Learning sprechen.




## B. Organisationale Rahmenbedingungen / Ressourcen

Für den Kriterienbereich B ergibt sich in Abhängigkeit von der Zielorientierung eines Projekts eine unterschiedliche Bewertung. Die Nutzeneinschätzung fällt eindeutig aus, wenn ein eher konservativer Ökonomisierungsstandpunkt vertreten wird: Effizienzsteigerungen durch eLearning sind dann in dem Maße zu erwarten, wie organisationale Voraussetzungen bereits gegeben sind. Dies ist im Kontext der EZ der unwahrscheinlichere Fall. Aus der Perspektive eines Empowerment-Ansatzes wäre die Nutzung von eLearning im Kontext von Programmen der Organisationsentwicklung zu sehen: Mangelnde Medienkompetenz des Lehrpersonals, fehlende IT-Ausstattung und unentwickelte Lernkultur erscheinen nicht mehr als *ungünstige Bedingung für eLearning*, sondern als – auch durch eLearning – zu überwindende Modernitätsdefizite von Organisationen. Im Kontext der erforderlichen *Heranführungsstrategien* kommt begleitenden Aktivitäten im Sinne des *Blended-Learning*-Ansatzes dann besondere Bedeutung zu.

Je nach Zielorientierung eines Projekts erfolgt die Auswertung also nach Tabelle B.I oder B.II.

### B.I Fokus auf Empowerment

| ***Entscheidungskriterien*** | | **Hohes Nutzenpotenzial von *Blended Learning*** | **[bitte Kriterium gemäß der fünfstufigen Skala bewerten]** | **Hohes Nutzenpotenzial von *eLearning*** |
|---|---|---|---|---|
| 1. | *Lernkultur (einschließlich Vorbild-Funktion des Managements)* | Kaum ausgeprägt | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Ausgeprägt |
| 2. | *IT-Affinität des Lehrpersonals* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Hoch |
| 3. | *Akzeptanz von eLearning beim Lehrpersonal* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Hoch |
| 4. | *Organisationale Umgebung* | Störungsbehaftet | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Lerngeeignet |
| 5. | *IT-Ausstattung (nutzerseitig)* | Muss beschafft/ optimiert werden | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Vorhanden |
| 6. | *IT-Ausstattung (anbieterseitig; Lernplattform etc.)* | Muss beschafft/ optimiert werden | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Vorhanden |
| 7. | *Technisches Personal* | Muss akquiriert/ ausgebildet werden | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Vorhanden |
| 8. | *Verfügbarkeit von Präsenztrainern* | Ausreichend | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Nicht ausreichend |




## B.II Fokus auf Ökonomisierung der Bildung

| ***Entscheidungskriterien*** | | **Hohes Nutzen-potenzial von Präsenzseminaren** | **[bitte Kriterium gemäß der fünfstufigen Skala bewerten]** | **Hohes Nutzenpotenzial von eLearning** |
|---|---|---|---|---|
| 9. | *Lernkultur (einschließlich Vorbild-Funktion des Managements)* | Kaum ausgeprägt | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Ausgeprägt |
| 10. | *IT-Affinität des Lehrpersonals* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Hoch |
| 11. | *Akzeptanz von eLearning beim Lehrpersonal* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Hoch |
| 12. | *Organisationale Umgebung* | Störungsbehaftet | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Lerngeeignet |
| 13. | *IT-Ausstattung (nutzerseitig)* | Muss beschafft/ optimiert werden | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Vorhanden |
| 14. | *IT-Ausstattung (anbieterseitig; Lernplattform etc.)* | Muss beschafft/ optimiert werden | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Vorhanden |
| 15. | *Technisches Personal* | Muss akquiriert/ ausgebildet werden | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Vorhanden |
| 16. | *Verfügbarkeit von Präsenztrainern* | Ausreichend | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Nicht ausreichend |

## C. Inhalte

| ***Entscheidungskriterien*** | | **Hohes Nutzen-potenzial von Präsenzseminaren** | **[bitte Kriterium gemäß der fünfstufigen Skala bewerten]** | **Hohes Nutzenpotenzial von eLearning** |
|---|---|---|---|---|
| 1. | *Halbwertszeit* | Groß | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Gering |
| 2. | *Nähe zu IKT* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Groß |
| 3. | *Arbeitsbezug* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Hoch |
| 4. | *Anforderungen an Multimedialität* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Groß |
| 5. | *Anforderungen an Interaktivität* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Groß |
| 6. | *Umfang separat zu bearbeitender Lerneinheiten* | Eher groß | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Sehr klein |
| 7. | *Bezug zu Haltungen / Einstellungen* | Stark ausgeprägt | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Gering ausgeprägt |




## D. Lernergruppe

| ***Entscheidungskriterien*** | | **Hohes Nutzen-potenzial von Präsenzseminaren** | **[bitte Kriterium gemäß der fünfstufigen Skala bewerten]** | **Hohes Nutzenpotenzial von eLearning** |
|---|---|---|---|---|
| 1. | *Teilnehmerzahl* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Groß |
| 2. | *Lernzeiten* | Leicht planbar | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Schwer planbar |
| 3. | *Räumliche Situierung* | Räumlich konzentriert | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Ortsverteilt |
| 4. | *Homogenität* | Hoch | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Gering |
| 5. | *Sprachendifferenzierung* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Hoch |

## E. Individuelle Eigenschaften der Lernenden

Auch in diesem Kriterienbereich ist die Auswertung von der Zielorientierung eines Projekts abhängig (vgl. dazu das unter B. gesagte). Die Auswertung erfolgt je nachdem gemäß Tabelle E.I oder E.II.

### E.I Fokus auf Empowerment

| ***Entscheidungskriterien*** | | **Hohes Nutzen-potenzial von *Blended Learning*** | **[bitte Kriterium gemäß der fünfstufigen Skala bewerten]** | **Hohes Nutzenpotenzial von *eLearning*** |
|---|---|---|---|---|
| 1. | *IT-Affinität / eLiteracy* | Gering ausgeprägt | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Stark ausgeprägt |
| 2. | *eLearning-Akzeptanz* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Hoch |
| 3. | *Lesegewohnheit* | Kaum ausgeprägt | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Ausgeprägt |
| 4. | *Selbstständigkeit / Selbstlernkompetenz* | Kaum ausgeprägt | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Ausgeprägt |




## E.II Fokus auf Ökonomisierung der Bildung

| ***Entscheidungskriterien*** | | **Hohes Nutzen-potenzial von Präsenzseminaren** | **[bitte Kriterium gemäß der fünfstufigen Skala bewerten]** | **Hohes Nutzenpotenzial von eLearning** |
|---|---|---|---|---|
| 5. | *IT-Affinität / eLiteracy* | Gering ausgeprägt | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Stark ausgeprägt |
| 6. | *eLearning-Akzeptanz* | Gering | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Hoch |
| 7. | *Lesegewohnheit* | Kaum ausgeprägt | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Ausgeprägt |
| 8. | *Selbstständigkeit / Selbstlernkompetenz* | Kaum ausgeprägt | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | Ausgeprägt |

Versuchen Sie bitte abschließend, die oben aufgeführten Entscheidungskriterien entsprechend den eingangs festgehaltenen Zielen Ihres Vorhabens zu gewichten, indem Sie die bedeutsamsten in eine Rangfolge bringen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | | 6. | |
| 2. | | 7. | |
| 3. | | 8. | |
| 4. | | 9. | |
| 5. | | 10. | |




## *4.3 Wirkungen von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen in der Entwicklungszusammenarbeit*

Aus den Fallbeispielen geht hervor, dass Entwicklungsprojekte konzeptionell noch wenig zukunftsorientiert und betriebswirtschaftlich verankert sind, weil zwar sowohl summative als auch formative Evaluationen stattfinden, in den wenigsten Fällen jedoch eine Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt wird oder ein systematisches Bildungscontrolling den gesamten Funktionszyklus einer Bildungsmaßnahme begleitet (vgl. Teil I dieser Studie, S. 3) – aus dem gleichen Grund, aus dem diese Verfahren auch in der Wirtschaft oft nicht eingesetzt werden: Aufwand und Nutzen stehen in keinem vertretbaren Verhältnis. Bildungscontrolling kostet seinerseits Geld. Dies beginnt schon bei der Erstellung und dem Druck von Fragebögen. Auch das Sammeln und Auswerten der Daten bindet Ressourcen: Man benötigt Personal, das für diese Aufgaben frei gestellt werden kann und das mit Datenerfassung und -auswertung vertraut ist (vgl. Heinen 2005, S. 142 f.).

Als Wirkungen sollen nur solche Veränderungen bezeichnet werden, die einem Vorhaben eindeutig zugeordnet werden können. Das bloße *Eintreten* einer Veränderung genügt nicht, um sie als Wirkung verzeichnen zu können – auch dann nicht, wenn diese Veränderung im betreffenden Vorhaben angestrebt wurde. Nur wenn ein ursächlicher, zumindest aber ein plausibler Zusammenhang aufgezeigt werden kann, lässt sich die beobachtete Veränderung dem Vorhaben als Wirkung zurechnen.

Wirkungen können beabsichtigt oder unbeabsichtigt, erwartet oder unerwartet, positiv oder negativ sein. Sie betreffen nicht nur die definierten Zielgruppen, sondern auch Partner und Mittler, und sie können sich in ganz unterschiedlichen Bereichen einstellen. Zu beachten ist ferner, dass Wirkungen nicht erst nach Abschluss eines Vorhabens eintreten, sondern von Anfang an mit der Durchführung verbunden sind. Schon die Bereitstellung personeller, finanzieller oder materieller Ressourcen für ein Projekt kann erste Wirkungen auslösen, die die Erfolgsaussichten beeinflussen. Schließlich haben die Aktivitäten im Rahmen eines Vorhabens nicht nur Wirkungen auf Dritte, sondern sie können auch, beispielsweise durch Bildungseffekte, auf die Mitglieder des Projektteams zurückwirken.




Der Wirkungsbegriff der GTZ schließt ein, dass die Wirkung gemessen werden muss und zwar in ihrem ursächlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben, das eine Veränderung einleiten sollte. Zudem muss eine Wirkungsmessung parallel zur Bildungsmaßnahme erfolgen, da sich die zahlreichen Einflussfaktoren schon während des Prozesses in ihren Auswirkungen bemerkbar machen.

Das vierstufige Modell zur Evaluation von Bildungsmaßnahmen nach *Donald L. Kirkpatrick*, wie es in Teil I der Studie vorgestellt wurde, ist zwar geeignet, ein Wirkungsfragen fokussierendes Bildungscontrolling zu unterstützen und zu strukturieren (vgl. auch Fallbeispiel 7 dieser Studie, Fußnote). Das Modell konzentriert sich jedoch ganz auf die Teilnehmer und den betriebswirtschaftlichen Outcome. Für den Einsatz in der EZ wären jedoch Aspekte wie das Prinzip der Nachhaltigkeit und die Notwendigkeit von Capacity-Building (Kompetenzaufbau) zusätzlich in Betracht zu ziehen.

Die Arbeit in der EZ findet in der Regel Projekt bezogen statt, zielt jedoch grundsätzlich auf die Förderung ganzer Regionen ab. Insofern wären einer Wirkungsmessung Indikatoren zu Grunde zu legen, die der Makroebene nationaler Entwicklung angehören, wie z. B. die Überwindung akuten Lehrermangels (vgl. Fallbeispiel 3: Africa Drive Project) oder die Verbesserung des Anschlusses an die globale Wirtschaft. Den *digital divide* zu überwinden wird in diesem Sinne von den meisten Gesprächspartnern als Ziel – wenn auch nicht als Hauptziel – der beschriebenen eLearning-Maßnahmen genannt. Entsprechende Analysen würden den Wirkungskreis der Durchführungsorganisationen freilich bei weitem überschreiten, weshalb sich diese auf punktuelle Wirkungsmessungen oder den Vergleich von eLearning- mit Präsenzmaßnahmen beschränken. Zu den zentralen Ergebnissen der Experten-Befragung zählt jedoch, dass sich ein solcher Vergleich bei eLearning-Projekten in der EZ oft gerade erübrigt:

- Manchmal stehen Alternativen zum Einsatz von eLearning aufgrund der gegebenen Rahmenbedingungen gar nicht zur Verfügung.
- Die Nutzung elektronischer Medien kann aber auch aufgrund der mit einer Bildungsmaßnahme verfolgten *Ziele* mehr oder weniger alternativlos sein, wie das trivialer Weise




immer – aber nicht nur dann – der Fall ist, wenn es vorrangig darum geht, die Teilnehmer einer Maßnahme an die Nutzung von IKT heranzuführen.

Die Ergebnisse der in der vorliegenden Studie untersuchten Fallbeispiele ermöglichen eine Identifikation von Wirkfaktoren, deren Messung Projekt bezogen bleibt und zugleich einen Ausblick auf mögliche volkswirtschaftliche Entwicklungen gewährt. Als Grundlage für entsprechende Evaluationen empfiehlt es sich, vor Projektbeginn eine Definition von Projektzielen im Sinne des unten wiedergegebenen „Wirkungsdachs" vorzunehmen.

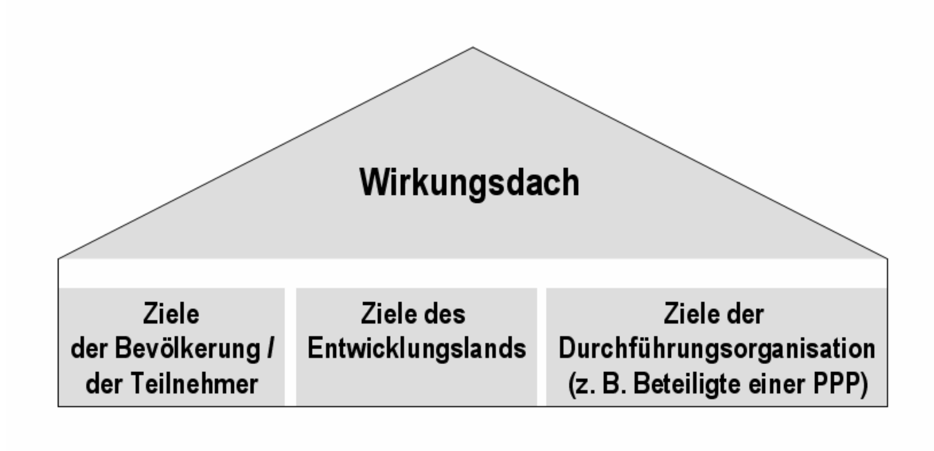



*Abb. 11: Wirkungsdach*

Aufgrund der Aussagen der Interviewpartner lassen sich messbare Wirkungen identifizieren, die durch eLearning in der deutschen EZ erzielt werden können. Jedoch bedarf es eines anfänglichen finanziellen Aufwands, um Projekte überhaupt starten zu können. Dieser Aufwand wird oft ebenso unterschätzt wie die zahlreichen Probleme, die bei der Implementierung und der späteren Organisation auftreten können (Wang 2003, S. 4). Umso bedeutsamer ist es, bei Nachverhandlungen bezüglich Finanzierung, Personalaufwand oder administrativem Aufgebot auf die ursprünglich intendierten Wirkungen verweisen zu können und zu jedem Zeitpunkt den Projektstatus bezüglich des Wirkungsgrads erläutern zu können, indem der Projektverantwortliche belegt, wie weit man im Projektverlauf fortgeschritten ist, was bisher erreicht wurde und welcher Aufwand noch erforderlich sein wird, um das Projektziel zu erreichen.




Die unten stehende Liste identifiziert auf Basis der für diese Studie geführten Interviews solche Wirkungen von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen, bei denen eine klare Zurechenbarkeit ebenso gegeben ist wie Relevanz für Projekte der EZ. In der rechten Spalte werden jeweils Vorschläge gemacht, die sich auf Evaluationskriterien und –verfahren beziehen.

**Checkliste Wirkungskriterien**

| Angestrebte Wirkung | Evaluationskriterien und -verfahren |
|---|---|
| **Ebene der Teilnehmer** | |
| Entwicklung von Medienkompetenz und eLiteracy | Nutzungsgrad, Ziel führender Umgang mit medialen Angeboten |
| Entwicklung der Fähigkeit zur eigenständigen Wissensaufbereitung:<br>Internetrecherche und mit anschließender Veröffentlichung der Ergebnisse im Web, z. B. über Wikisysteme oder Weblogs | Nutzungsgrad, Nachhaltigkeitskriterien |
| Förderung eigenständiger Meinungsbildung:<br>Befähigung zu selbstständiger Lernfortschrittskontrolle und selbstständigem Forschen | Selbstevaluationen, Produktevaluationen (z. B. von (Rechercheberichten) |
| Befähigung zur eigenständigen Entwicklung von Lernprogrammen | Produktevaluationen, Nutzungsgrad, Nachhaltigkeitskriterien |
| Vermittlung von OpenSource-Kenntnissen | Nutzungsgrad, Nachhaltigkeitskriterien |
| Soziale Anbindung geografisch weit verstreut lebender Teilnehmer | Teilnehmerbefragungen, Infrastrukturanalysen |
| Erweiterung didaktisch-methodischer Kompetenzen | Supervision, Selbstevaluation, Befragungen |
| **Ebene der Technik** | |
| Stärkere Verbreitung von OpenSource | Beobachtung des Nutzungsverhaltens in den Zielsektoren, Befragungen |
| **Ebene der nationalen Entwicklung** | |
| Verringerung des *digital divide:* Anschluss größerer Teile der Bevölkerung in Entwicklungsländern an die globale Informationsgesellschaft | Diffusionsanalysen im Bildungsbereich, Nachverfolgung darüber hinausweisender Diffusionswege z. B. durch Interviews |
| Erreichbarkeit vieler Teilnehmer auch in dünn besiedel- | Bildungsstatistik, Analyse von Teilnehmer- |

| ten Regionen: Ermöglichung einer zeitgleichen Ausbildung ohne Einschränkungen, die sich aus der Verfasstheit der öffentlichen Verkehrssysteme ergeben | zahlen, Befragungen |
|---|---|
| Etablierung von eLearning-Dienstleistungen als neuem Geschäftsfeld | Beobachtung lokaler Märkte |
| Nachhaltiger Wissenstransfer durch Anbindung ehemaliger Teilnehmer an den Bildungsanbieter | Nutzungsgrad von Alumni-Foren |
| Aufbau, Beschleunigung und Erleichterung von lokal entgrenzter Netzwerkarbeit | Nachverfolgung konkreter Projekte, Expertengespräche |
| Bereitstellung von öffentlich zugänglichen Online-Bibliotheken | Diffusionsforschung, Auswertung von Quellen beteiligter Akteure, Erhebung von Zugriffszahlen |
| Verbreitung von Technologieexpertise, bezogen auf entwicklungsrelevante Exportgüter | Befragungen in der Wirtschaft (Export- und Zielländer) |
| Gewährleisten von Nachhaltigkeit / Abgabe von Ownership | Diffusionsforschung, Nachhaltigkeitskriterien |
| Rückgang der Zahl von Analphabeten, Arbeitslosen, Ausbildungsplatzsuchenden etc. in einer Region | Arbeitsmarkt- und Bilungsstatistik (Zurechenbarkeitsproblematik!) |
| **Ebene der Organisation** | |
| Aktuelles Lernmaterial kann kostengünstiger distribuiert werden | Kostenvergleich |
| Systematisierung von Ausbildungsgängen mit Ausrichtung auf internationale Anforderungen | Dokumentanalysen |
| Förderung lokaler Expertise, die mit den Gegebenheiten vor Ort vertraut ist: Entsendung ausländischer Experten kann reduziert werden | Befragungen |
| **Ebene der Ökonomie** | |
| Internationale Einsetzbarkeit von Produkten | Verkaufsstatistiken |
| Skaleneffekt: Die Zahl der Lernenden kann ohne großen Zusatzaufwand (z. B. beim Lehrpersonal oder bei Unterrichtsräumen) deutlich gesteigert werden. | Verfahren des Bildungscontrollings |
| Ökonomisierung beruflicher Bildung durch die Nutzung von Simulationen: Reduktion des Aufwands für Lehrwerkstätten | Diffusionsforschung, Verfahren des Bildungscontrollings |
| Durchführbarkeit von Bildungsmaßnahmen auch bei geringer Teilnehmerzahl | Analyse von Projektberichten und Anbieter-Dokumenten |




# 5. eLearning- und Blended-Learning-Maßnahmen der beruflichen Bildung: Besonderheiten der deutschen Durchführungsorganisationen

## *5.1 Auftrag und Anspruch deutscher Durchführungsorganisationen in der Entwicklungszusammenarbeit*

Die deutschen Durchführungsorganisationen in der EZ engagieren sich stark in der beruflichen Bildung. Deren Ziele erleben unter den Bedingungen einer globalisierten Wissensgesellschaft eine Neubestimmung im Sinne einer Flexibilisierung und Dynamisierung.

> „Das allgemeine Ziel des Lernens für die Arbeitstätigkeit besteht darin, aktuelle und künftige Anforderungen bewältigen zu können. Worin diese Anforderungen konkret für das Subjekt bestehen werden, ist unklar. […] Eine Lösung scheint der Erwerb berufsrelevanter Kompetenzen zu bieten, denn sie sollen Subjekten in unvorhersehbaren Situationen Handlungsfähigkeit ermöglichen." (Aulerich 2003, S. 192)

Diese Anforderungslage verlangt es, den Lernenden zur Mitgestaltung seines Lernprozesses anzuregen: Er muss fähig werden, selbst seinen Lernbedarf zu ermitteln, Lernziele zu formulieren, Lernressourcen aufzufinden, seinen Lernerfolg zu kontrollieren etc. Die Entwicklung solcher methodischen Basiskompetenzen wird neben den thematischen Lerninhalten zu einem Kernthema beruflicher Weiterbildung (ebd., S. 192). Gewissermaßen im Gleichschritt mit den Lernenden müssen die *Bildungseinrichtungen* zu lernenden Organisationen werden, die solche Prozesse zu unterstützen vermögen, weil sie ihrerseits über Veränderungskompetenz verfügen. Als Multiplikatoren tragen sie zur Gestaltung einer Lernkultur bei, in der berufliche Weiterbildung Kompetenz orientiert erfolgt und Selbstorganisation und Handlungsfähigkeit fördert (ebd., S. 234).

Das „lebenslange und selbst gesteuerte Lernen" wird heute in den entwickelten Nationen zunehmend propagiert. Die dadurch verstärkt fokussierte Erwachsenenbildung ist ein Trend, den es für die EZ nutzbar zu machen gilt. Oft fehlt den Bürgern von Entwicklungs- und Schwellenländern eine hinreichende Primärausbildung durch die Schule. Sollen sie dennoch Anschluss an die globale Wirtschaft finden, sind verstärkte Bemühungen in der Erwachsenenbildung erforderlich.

Die Durchführungsorganisationen in der EZ unterliegen betriebswirtschaftlichen Vorgaben und damit der Notwendigkeit, die Wirksamkeit von Bildungsmaßnahmen zu belegen, z. B. durch ei-




nen Kostennachweis oder durch Aussagen über deren Nutzen. Die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten von Anfang an ist dabei besonders bedeutsam. Bereits in der Konzeptionsphase eines Projekts werden Maßstäbe der Wirtschaftlichkeit angelegt, wie sie gelten würden, wenn keine Finanzierung seitens Geberländer oder -organisationen erfolgen würde.

Aus Auftrag und Anspruch deutscher Durchführungsorganisationen in der Beruflichen Bildung allein geht nicht hervor, von welcher Gestalt ihre Stärken sind und wie sich diese in der Praxis der EZ umsetzen lassen. Die Aussagen der Interviewpartner lassen jedoch Rückschlüsse auf einige der Stärken und ihre Umsetzbarkeit zu, wie sie das nachfolgende Kapitel im Detail aufführt.

## *5.2 Stärken deutscher Durchführungsorganisationen. Auswertung der Fallbeispiele*

### 5.2.1 Kooperation

In nahezu allen Projekten der EZ kooperieren deutsche Durchführungsorganisationen untereinander und miteinander, z.B. *InWEnt* mit der *GTZ*, die privatwirtschaftliche *SAP* mit der *GTZ* oder auch das *BMZ* mit der *GTZ* und deutschen Logistikunternehmen (u. a. *Kühne & Nagel* und *Schenker*) für die Gründung der *GTT* (vgl. Fallbeispiel 6). Das Eingehen von Kooperationen erweist sich als große Stärke, wenn es darum geht, Fachpartner vor Ort zu finden. Hier leistet die *GTZ* hilfreiche Vermittlungsarbeit.

Oftmals entstehen die Durchführungsorganisationen selbst aus Kooperationen. Die gemeinnützige Gesellschaft *InWEnt* ist beispielsweise eine Gemeinschaftsinitiative von Bund (*BMZ*, *BMBF*), Ländern und Wirtschaft. Dies befähigt *InWEnt* umfangreiche Bildungs-, Austausch- und Dialogprogramme in der EZ aufzulegen. Auch der *DED* formiert sich u. a. aus Gesellschaftern mit langjähriger Erfahrung in der EZ, wie z. B. dem *BMZ* und dem *Arbeitskreis „Lernen und Helfen in Übersee"*.

In PPP agieren auch privatwirtschaftlich ausgerichtete Unternehmen wie *SAP* als Kooperationspartner. Um für den eigenen Unternehmenserfolg neue Absatzfelder zu erschließen, strecken sie im Rahmen der EZ ihre Fühler in neue Märkte aus und liefern im Gegenzug bestimmte Dienst-




leistungen, Technik oder Materialien. Software ist das Gut, das *SAP* hierfür einbringt (vgl. Fallbeispiel 3). Die Stärke dieser Art der Kooperation liegt darin, dass Entwicklungsländer von der neuesten Technik profitieren und zugleich viele Entwicklungsstufen überspringen, um international wettbewerbs- und anschlussfähig zu sein. Die Unternehmen der Privatwirtschaft kooperieren im Rahmen eines PPP wiederum mit weiteren deutschen Unternehmen, die vor Ort ansässig sind. Beispielsweise setzt *SAP* beim *ADP* (s. Fallbeispiel 3) Siemens als Subcontractor ein, der den *SAP*-Server in Johannesburg betreut. Von dort werden Lerninhalte auf das LAN im Lernzentrum repliziert. Für einen südafrikanischen Weiterbildungsanbieter wäre es möglicherweise mit erheblich mehr Aufwand verbunden, einen Erstkontakt zu einem Unternehmen wie Siemens herzustellen, wohingegen *SAP* auf bestehende Kontakte und Kooperationen in Deutschland zurückgreifen kann.

### 5.2.2 Nachhaltigkeit durch Ganzheitlichkeit

Eine herausragende Stärke deutscher Durchführungsorganisationen in der EZ ist die Vorgehensweise nach einem ganzheitlichen Ansatz, der auf Nachhaltigkeit der Entwicklungsmaßnahme abzielt. Beispielsweise bietet die *GTZ* ein Komplettpaket an, mit einem Rund-um-Coaching vom Start bis zu dem Punkt, an dem das Projekt von selbst weiterläuft. Zudem prüft sie gezielt die Trainer bzw. Bildungsverantwortlichen, hinsichtlich ihrer Fähigkeit den Unterricht zukünftig mit den neuen Lernformen zu gestalten (vgl. Fallbeispiel 5). Das Komplettpaket versteht sich als Einheit von Organisationsentwicklung und Technologieaspekt. Der ganzheitliche Ansatz der *GTZ* wurde zum Beispiel im *Comprehensive Programme* umgesetzt, das auf einen Zeitraum von zwei Jahren angelegt ist (vgl. Fallbeispiel 5).

Auf seine Weise verfolgt auch das *GDLN* einen ganzheitlichen Ansatz, indem es zum einen die ans Netzwerk angeschlossenen Affiliates dahingehend berät, wie sie eLearning für ihre eigenen Weiterbildungsmaßnahmen einsetzen können und zum anderen die Technologie für ein Blended-Learning-Forum bereitstellt (vgl. Fallbeispiel 8).




Auch die Einbindung privatwirtschaftlicher Unternehmen in PPP kann die Nachhaltigkeit von Projekten fördern, erfolgen Engagements der privaten Partner doch aufgrund einer klaren Einschätzung der Entwicklungsfähigkeit eines nationalen Markts (vgl. Fallbeispiel 10).

### 5.2.3 Standardisierung

Die standardisierte Durchführung von EZ-Maßnahmen trägt zur Effizienz und Qualitätssicherung bei, da Prozesse nicht jedes Mal neu entwickelt werden müssen und der Erfolg einer Bildungsmaßnahme nach einem bestimmten Kriterienraster prüfbar ist. Die deutsche Wirtschaft ist bekannt für ihre hohen Qualitätsmaßstäbe und ihre lange Tradition der Standardisierung in der Produktentwicklung und von Prozessen und Verfahren. Beispielsweise ist das privatwirtschaftliche, in vielen PPP aktive Unternehmen *Festo* nach ISO 9000 zertifiziert. So wird Prozessqualität von der Entwicklung bis zur Durchführung und Lieferung von Produkten und Maßnahmen gesichert (vgl. Fallbeispiel 10).

Die aus der langen Tradition resultierende Professionalität und Erfahrung können deutsche Durchführungsorganisationen vorteilhaft in der EZ einsetzen, z. B. durch:

- standardisierte Durchführung von eLearning-/Blended-Learning-Maßnahmen durch externe Consultants mit dem Ergebnis einer einheitlichen Aus- und Weiterbildungsstrategie für eine ganze Region (vgl. Fallbeispiel 1);
- Zugriff auf bereits etablierte Zertifizierungsstellen in Deutschland, was es ermöglicht, offizielle Abschlüsse anzubieten, für die im Entwicklungsland selbst die Zertifizierungsstellen fehlen (vgl. Fallbeispiel 1);
- Übertragen der eigenen Expertise bezüglich des Einsatzes von Standards;
- Zertifizierung des durchführenden Unternehmens vor Ort (vgl. Fallbeispiel 3).




### 5.2.4 Bildungsstrategie

Die Mehrzahl deutscher Unternehmen und Organisationen hat eine Bildungsstrategie entwickelt, die darauf zielt, dem lebenslangen Lernen und damit den Anforderungen der wachsenden Informations- und Wissenschaftsgesellschaft Rechnung zu tragen.

Beispielsweise sieht die Bildungsstrategie bei *InWEnt* vor, Wissensaustausch und -transfer zu fördern. Diese unternehmensinterne Bildungsstrategie überträgt *InWEnt* auf das Blended-Learning-Angebot von Projekten in der EZ, z. B. durch die Bildung und Unterstützung von internationalen Lerngemeinschaften und Alumni.

Bei einem privatwirtschaftlichen Unternehmen wie der *SAP* muss die Bildungsstrategie ein Erfolgsmodell sein, was sich bei einem Transfer auf die EZ auch für diese auszahlen wird. Bei *SAP* gibt es beispielsweise eine Lernkultur, die sich zusehends weg bewegt vom klassischen Seminar. Sie ist stark ad-hoc getrieben und zeichnet sich aus durch collaboratives Lernen von Kollegen, Lernen während der Arbeit, On-Demand-Learning, Micro-Learning, Rapid-Learning, Informal Learning und Learning by Experience (= Best-Practices in Foren und Blogs teilen). Als klassischer Softwareanbieter schafft *SAP* die technische Umgebung, welche die firmeneigene Lernkultur unterstützt. Das Management des Unternehmens ist mit einbezogen und genau wie die anderen Mitarbeiter für den Erfolg der Lernkultur und der damit verbundenen Bildungsmaßnahmen verantwortlich. Diese Lernkultur würde *SAP* im Rahmen der Möglichkeiten zukünftig gerne auch auf eLearning-Konzepte in der EZ übertragen (vgl. Fallbeispiel 3).

### 5.2.5 Multiplikatorenschulung

In vielen Entwicklungs- oder Schwellenländern mangelt es an ausgebildetem Lehrpersonal, das dringend erforderlich wäre, um den allgemeinen Bildungsstand der Bevölkerung in möglichst kurzer Zeit anzuheben und mit entsprechenden Humanressourcen zur nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Deswegen entfalten deutsche Durchführungsorganisationen ihre Stärke hinsichtlich flächendeckender und zeitnaher Qualifizierung durch die Aus- und Weiterbildung von Multiplikatoren, also Lehrkräften, Mitarbeitern in Bildungsinstitutionen und Tutoren.




Das *Comprehensive Programme* des Sektorvorhabens Crystall der *GTZ* zeichnet sich dadurch aus, dass es Ausbildungsinstitutionen in den Zielländern mit moderner IKT vertraut macht und sie darin unterstützt, eLearning zukünftig selbstständig und unabhängig für die Berufsausbildung einzusetzen (vgl. Fallbeispiel 5). Im *Teacher Training* von *Festo Didactic* lernen Multiplikatoren und Tutoren u. a., Lernplattformen eigenständig zu betreuen.

### 5.2.6 Expertise

Die Expertise deutscher Durchführungsorganisationen unterstützt die Planung und Umsetzung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen in der EZ solange, bis die Verantwortlichen vor Ort ihre eigene Expertise aufgebaut haben, um die Projekte selbstständig und nachhaltig weiterführen zu können. Beispiele von Expertise als stärkende Kraft in der EZ ergeben sich aus den Interviews der vorliegenden Studie:

- *InWEnt* bringt Expertise und Erfahrung ein auf den Feldern Weiterbildung, politischer Dialog, Medien und Journalismus (vgl. Fallbeispiel 1).
- Anbindung an deutsche Ausbildungsinstitute, die Expertise und Erfahrung im jeweiligen Ausbildungsgebiet aufweisen; z. B. kooperiert das Projekt *TATCOT* im afrikanischen Tansania mit der Bundesfachschule für Orthopädietechnik in Dortmund (vgl. Fallbeispiel 1).
- Der *DED* setzt auf regelmäßigen Austausch von Fachexperten; so führt der *Arbeitskreis „Lernen und Helfen in Übersee"* (= Gesellschafter des *DED*) Fachtagungen und Gesprächskreise durch, um den Gedanken des Entwicklungs- und Freiwilligendienstes als eines Sozial- und Friedensdienstes weiter zu entwickeln. Er bietet ein Forum für öffentliche Diskussionen und fördert die Vernetzung von nationalen und internationalen Akteuren (vgl. Fallbeispiel 2).
- Deutschland bringt technische Expertise in Entwicklungsländer ein, z. B. ist der *DED* in Botswana nicht nur einziger Anbieter für Vocational Training, sondern darüber hinaus neben der Universität einziger Anbieter eines elektronischen Portfolios, was den Lernen-




den über die berufliche Ausbildung hinaus den Erwerb von Kompetenzen in der IKT ermöglicht (vgl. Fallbeispiel 2).

- *SAP* bringt seine Expertise als Softwarelieferant für eLearning ein: Die Weiterbildungsmaßnahmen im Entwicklungsland basieren zunehmend auf stabiler und moderner Technologie (vgl. Fallbeispiel 3).

- Kombination von Expertise vor Ort und Entsendung von Experten aus Deutschland (vgl. Fallbeispiel 3).

- Aktueller Wissensstand: Mitarbeiter deutscher Durchführungsorganisationen bewegen sich auf internationalen Tagungen und Messen und diskutieren ihre Ansätze, Konzepte und Projekte in der EZ mit weiteren Experten (vgl. Fallbeispiel 5).

- *Festo Didactic* liefert als Weiterbildungsanbieter die Expertise zu den Lerninhalten der Automatisierungstechnik, da die Muttergesellschaft *Festo* Produzent und Lieferant dieser Technologien ist (vgl. Fallbeispiel 10).

### 5.2.7 Didaktik und Methodik

Deutsche Organisationen und Unternehmen in der EZ sind zumeist sehr viel stärker didaktisch und methodisch ausgerichtet als die größtenteils eher Technik orientierten Anbieter vor Ort und aus anderen Geberländern. Der Fokus liegt dabei auf folgender Ausrichtung:

- Problemorientierung,
- Handlungsorientierung,
- Arbeitsprozessorientierung,
- Lernerselbststeuerung.



Gerade der starke Bezug zur Arbeitsrealität führt methodisch-didaktisch zu hochwertigeren e-Learning-Umsetzungen, als es beispielsweise Vorlesungstexte im Netz, verbunden mit einer Erfolgskontrolle per Multiple-Choice, bieten können.

Die Lernerselbststeuerung ist kein zentrales didaktisches Element von Aus- und Weiterbildungsprogrammen in Entwicklungs- und Schwellenländern, aber dadurch ein gutes Modell, das Deutschland exportieren kann. Beispielsweise setzt das *Sektorvorhaben Crystall* in den EZ-Vorhaben zum Zweck der Handlungsorientierung auf selbst gesteuerten Lernwegen das Lernmodell „WebQuest" ein.

Eine Stärke von *Festo Didactic* zeigt sich in der didaktischen Ausrichtung der eLearning-Produkte hinsichtlich Bequemlichkeit und Überschaubarkeit für den Anwender, um seine Motivation dauerhaft aufrecht zu erhalten. Gerade für Teilnehmer in Entwicklungsländern, die noch wenig bis gar keine Erfahrung mit dem elektronisch gestützten Lernen aufweisen, ist dies von Vorteil, da sie sich nicht mit kompliziertem Bildschirmaufbau und tief verzweigten Navigationsstrukturen auseinandersetzen müssen.

*GTT* greift für sein Lernszenario *Learner-Ship* auf die Methodik des deutschen Systems der dualen Berufsausbildung zurück: Vormittags erarbeiten sich die Studenten die Theorie über das *GTT*-eLearning-Portal und sammeln am Nachmittag praktische Erfahrungen am Arbeitsplatz in den jeweiligen ausbildenden Unternehmen.

### 5.2.8 Lerninhalte

Der inhaltliche Schwerpunkt für Aus- und Weiterbildungsprogramme ist für deutsche Organisationen und Unternehmen die nachhaltige Verbesserung der Berufsbildung in Entwicklungs- und Schwellenländern. Es geht um einen konkreten Abschluss der Berufsausbildung und damit die Chance auf bessere Jobs und einen höheren Lebensstandard. Zudem soll sich, langfristig gesehen, eine Autonomie in der Wirtschaft der Entwicklungsländer einstellen.

Das Ausbildungsangebot von *GTT* zielt beispielsweise darauf ab, Wissen für die Mitarbeit in lokalen Transport-, Logistik- und Speditionsunternehmen zu vermitteln und damit erstmals eine




systematische Ausbildung für die Boombranche Handel und Logistik in Südafrika zu ermöglichen (vgl. Fallbeispiel 6).

Auch das privatwirtschaftliche Unternehmen *Festo Didactic* konzentriert sich bei seinen Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen in der EZ darauf, nahe am Qualifizierungsbedarf des Arbeitsmarktes zu bleiben. Unterstützung gewährt hierbei die Muttergesellschaft *Festo AG*, die in vielen Industriesektoren aktiv ist (vgl. Fallbeispiel 10).

Der Interviewpartner der *Festo Didactic* macht noch eine weitere inhaltliche Stärke von deutschen Weiterbildungsanbietern in der EZ aus: das exponierte Angebot im Bereich der Technologie (vgl. Fallbeispiel 10).

### 5.2.9 Erfahrung

Fallbeispiel 6 zeigt, dass auch die langjährige Erfahrung mit Aus- und Weiterbildungssystemen eine Stärke deutscher Durchführungsorganisationen in der EZ ist. Die GTZ baut auf mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung. *GTT* orientiert sich mit seinem Lernangebot am westlichen dualen Ausbildungssystem, bei dem Theorie und Praxis in gleicher Gewichtung eine fundierte Berufsausbildung in kurzer Zeit ermöglichen. Das privatwirtschaftliche Unternehmen *Festo Didactic* blickt auf mehr als 35 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Lernanwendungen für die Fertigungs- und Prozessautomatisierung zurück. Weitere Erfahrungswerte bezüglich der Lerninhalte bringt die Muttergesellschaft *Festo AG* ein, die seit gut 45 Jahren auf die Herstellung von pneumatischen und hydraulischen Elementen für die Industrieautomatisierung spezialisiert ist (vgl. Fallbeispiel 10). Diese Erfahrungen fließen ein in die schnelle Verbreitung von technologischen Lerninhalten für Ausbildungsprogramme in Entwicklungs- und Schwellenländern.




# Anhänge

**I. Kosten und Nutzen von eLearning / Blended Learning. Interviewleitfaden**

**II. Englischsprachige Befragungsunterlagen (incl. Kriterienraster aus Teil I der Studie in englischer Übersetzung)**

**III. Kriterienraster aus Teil I der Studie**




# Anhang I:

## Kosten und Nutzen von eLearning / Blended Learning in der Entwicklungszusammenarbeit. Interviewleitfaden

### Einführung

Wir möchten uns ein Bild darüber verschaffen, wie eLearning und Blended Learning in Unternehmen und Institutionen verschiedener Größe und Ausrichtung in der Entwicklungszusammenarbeit eingesetzt wird. Da Ihre Organisation auf diesem Gebiet bereits Erfahrungen gesammelt hat, möchten wir Sie bitten, einige Fragen zu beantworten und so Ihre Erfahrungen weiterzugeben, um sie in die Studie einfließen zu lassen.

### Interviewpartner

1. Herr/Frau ...................... , welche Funktion üben Sie in Ihrer Organisation aus?
2. Wie lange sind Sie bereits in Ihrer Organisation tätig?
3. Wie umfangreich sind Ihre Erfahrungen mit eLearning? Bitte erwähnen Sie auch, wenn Sie bereits in einem anderen Unternehmen oder privat mit eLearning in Berührung gekommen sind.
4. Wofür ist Ihre Abteilung in der Organisation zuständig?
5. Betreuen Sie mehrere Niederlassungen bzw. Standorte?

### Information zur Organisation

6. Wie viele Mitarbeiter hat Ihre Organisation (evtl. differenzieren nach Deutschland und weltweit)?
7. Welche Reichweite hat Ihre Organisation bzw. Institution ungefähr (regional, europaweit oder weltweit)?
8. In welchem Feld der Entwicklungszusammenarbeit ist Ihre Organisation tätig?

### Eisbrecherfrage

9. Welche Situation / welches Ereignis war ausschlaggebend für Ihre Organisation, eLearning in der Entwicklungszusammenarbeit einzusetzen?




10. Welche Ziele verfolgen Sie mit dem Einsatz von eLearning in der Entwicklungszusammenarbeit?

**Einsatzszenarien**

11. Schildern Sie bitte ein oder zwei typische Szenarien, in denen Ihre Organisation in einem Projekt der Entwicklungszusammenarbeit eLearning einsetzt (z. B. reines eLearning, Blended Learning, tutorielle Betreuung).
12. Wie gehen Sie bei der Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation von eLearning-Angeboten vor?
13. Setzen Sie für die Planung, Entwicklung, Durchführung und Evaluation von eLearning-Angeboten Qualitätsstandards ein? Wenn ja, welche (z. B. ISO/IEC 19796-1)?
14. Wie setzen Sie diese Qualitätsstandards in Ihrer Organisation praktisch um?
15. Wie viel Prozent der Weiterbildungsmaßnahmen innerhalb des Entwicklungsprojektes wird derzeit per eLearning / Blended Learning abgewickelt?
16. Verfolgen Sie mit eLearning / Blended Learning andere Weiterbildungsziele als mit herkömmlichen Angeboten (z. B. Erreichbarkeit in dünn besiedelten Flächenstaaten o. ä., Multilingualitiät, schnelle und zielgerichtete Multiplikatorenschulung, mehr Weiterbildungsverantwortung der Multiplikatoren bzw. Mitarbeiter, gezieltere Weiterbildung durch Modularisierung etc.)?
17. Worin sehen Sie die Besonderheit **Ihrer** eLearning-Aktivitäten gegenüber anderen Akteuren im Feld?
18. (Deutsche Organisation als Interviewpartner:) Welche Besonderheiten sehen Sie in den **deutschen** eLearning-Projekten in der Entwicklungszusammenarbeit?
19. Wird ein eLearning-/Blended-Learning-Konzept für alle Zielgruppen angeboten oder erfolgt eine Differenzierung nach den spezifischen Anforderungen bestimmter Gruppen? Bitte charakterisieren Sie ggf. diese Gruppen.

**Organisatorische Rahmenbedingungen**

20. Wie viele Personen sind mit der Planung und Durchführung der eLearning-Maßnahmen beschäftigt?
21. Wie und durch wen werden die eLearning-/Blended-Learning-Angebote betreut? (administrativ, tutoriell etc.)
22. Auf welche Art und Weise erfolgt die Aus- und Weiterbildung der Tutoren / Multiplikatoren / Promotoren?
23. Welche Formen von eLearning setzen Sie ein? Welche Wege beschreiten Sie, um mit eLearning zu arbeiten? Bitte erwähnen Sie auch, wenn es bei Ihnen spezielle Gründe für




oder gegen den Einsatz gibt. (Offene Frage stellen, evtl. unten aufgeführte Formen im Gespräch nachhaken.)

- ☐ CBT (CD-ROM-basiert)
- ☐ WBT (webbasiert)
- ☐ Lernplattform
- ☐ Virtuelle Klassenzimmer
- ☐ Kommunikation über E-Mail, Foren, Chat, Instant Messaging
- ☐ Weblogs
- ☐ Wikisysteme
- ☐ Videokonferenz

**Technik**

24. Gibt es Probleme beim Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) für eLearning in der Entwicklungszusammenarbeit auf Grund der Gegebenheiten vor Ort?
25. Verfügen Sie über Alternativkonzepte, falls die technische Infrastruktur ein stabiles eLearning nicht zulässt oder anderweitige technische Probleme auftauchen? Haben Sie Erfahrung mit improvisierten technischen Umsetzungen gemacht? Wenn ja, welche?
26. Wie sichern Sie die notwendige technische Infrastruktur und deren Betreuung: Gibt es einen oder mehrere Personen, die ausschließlich für diese technische Betreuung zuständig sind, z. B. einen Systemadministrator oder ein externer Hosting-Dienstleister?
27. Setzen Sie OpenSource-Produkte für die Entwicklung von eLearning-Angeboten ein?
28. Welche Bedeutung kommt diesen Ihrer Meinung nach allgemein zu?
29. Wie waren Ihre Erfahrungen beim Einsatz von OpenSource-Produkten (ggf. auch im Vergleich mit kostenpflichtigen Angeboten)? Welche Verbesserungsmöglichkeiten sehen Sie/ würden Sie sich wünschen?

**Teilnehmer/Mitarbeiter**

30. Welche Erfahrung haben die Schulungsteilnehmer / Mitarbeiter im Allgemeinen mit eLearning?
31. Wo findet eLearning statt (am Arbeitsplatz, in eigenen Lernräumen, in öffentlichen Einrichtungen (z. B. Bildungszentren), zu Hause, unterwegs am Laptop etc.)?
32. Welche Vorteile von eLearning schätzen bisherige Teilnehmer besonders hoch ein, z. B. unabhängig von Ort, Zeit und Vorwissen sowie Individualität bezüglich Lerntempo und Lernweg? (Eigene Beobachtung und Feedback der Teilnehmer.)




33. Welche Kritikpunkte äußern bisherige Teilnehmer bezüglich eLearning, z. B. fehlender sozialer Kontakt, umständliche Rückfragen, langweilig und monoton, anstrengendes Lesen am Bildschirm? (Eigene Beobachtung und Feedback der Teilnehmer.)
34. Welche Methode bevorzugen die Teilnehmer - reines eLearning oder Blended Learning?
35. Wie hoch ist die Akzeptanz von eLearning durch die Mitarbeiter generell?

**Konzeption**

36. Im Vorfeld wurde Ihnen eine Checkliste zu den Nutzenpotenzialen von eLearning im Vergleich zum Seminar zugeschickt. Erscheint Ihnen dieses Kriterienraster hilfreich, um das Für und Wider bezüglich einer eLearning-Maßnahme abzuwägen?
37. Welche Kriterien erscheinen Ihnen unpassend? Können Sie sich Ergänzungen vorstellen?
38. Gibt es eine organisationsweite Bildungsstrategie oder Lernkultur, die sich im eLearning-Angebot für die Entwicklungszusammenarbeit wieder findet?
39. Wird das Management mit einbezogen und seine Verantwortung für die Akzeptanz und den Erfolg der Bildungsmaßnahme nach innen und außen dokumentiert?
40. Welche Lernressourcen greifen Sie für die Konzeption von eLearning-/Blendend-Learning-Angeboten auf?
41. Welche methodisch-didaktischen Lernszenarien liegen der eLearning-Maßnahme zu Grunde? Wie wird dies begründet?
42. Für welche Themen/Lerninhalte wird eLearning vor allem eingesetzt?
43. Gab es kulturelle Einflussfaktoren, die sich auf die Strategiebildung und die pädagogisch-didaktische Konzeption des eLearning-/Blended-Learning-Angebots auswirkten?
44. Inwiefern waren interkulturelle Unterschiede hinsichtlich der folgenden Voraussetzungen bei den Lernern zu beachten?

| | **in geringem Maß** | **neutral** | **in hohem Maß** |
|---|---|---|---|
| Lernstil | ☐ | ☐ | ☐ |
| Lernerfahrung | ☐ | ☐ | ☐ |
| Medienkompetenz | ☐ | ☐ | ☐ |
| Medienrezeption | ☐ | ☐ | ☐ |
| Lerngewohnheiten in Methodik und Didaktik | ☐ | ☐ | ☐ |

45. Welche internationalen Abkommen und unterschiedlichen nationalen oder regionalen Bildungsrichtlinien waren bei der Einführung des eLearning-Angebots zu berücksichtigen?




**Bewertung**

46. Nach welchen Kriterien wird in Ihrer Organisation der Erfolg von eLearning-Maßnahmen bewertet?
47. Welche Wirkungen (erwünscht/unerwünscht) konnten Sie mit dem Einsatz von eLearning in der Entwicklungszusammenarbeit identifizieren?
48. Können Sie ein Best-Practice-Beispiel / Referenzprojekt aus der Palette Ihrer eLearning-Angebote benennen?
49. Wodurch zeichnet sich diese eLearning-Maßnahme vor allem als Best-Practice-Referenzprojekt aus? Welche konkreten Wirkungen wurden damit erzielt?
50. Wie bewerten Sie persönlich die folgenden Einzelaspekte Ihres Best-Practice-Beispiels?

| | **weniger wichtig** | **neutral** | **vorteil-haft** | **sehr wichtig** |
|---|---|---|---|---|
| einfache Technik | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| kleine Einheiten | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| individueller Lernweg | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Begleitmaterial ausdruckbar | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| fachliche Betreuung, Hilfe bei Fragen | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| organisatorische Betreuung | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Einbettung in Lehrgang | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| einfache Handhabung | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ansprechendes Design | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Animationen, Bildsequenzen | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Audio | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| klare Lernzieldefinitionen | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| integrierte Lernzielkontrollen | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Kommunikation mit anderen Teilnehmern | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Zertifikat | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Sonstige | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

51. Lässt sich ein Unterschied in Akzeptanz und Wirkung von eLearning hinsichtlich seines Einsatzes zu Hause oder am Arbeitsplatz im Vergleich zum Einsatz in Bildungszentren ausmachen?




52. Wo sehen Sie persönlich den besonderen Vorteil von eLearning / Blended Learning (z. B. im individuellen Absolvieren maßgeschneiderter kurzer Einheiten, im längerfristigen Austausch von Teilnehmern einer Lerngruppe etc.)?
53. Wenn Sie zurückblicken: Gewinnt eLearning in Ihrer Institution in den Projekten zur Entwicklungszusammenarbeit an Bedeutung oder nimmt diese eher ab?
54. Welche Bedeutung haben in Ihrer Organisation die folgenden Kriterien beim Einsatz von eLearning / Blended Learning, verglichen mit anderen Maßnahmen?

| | **weniger wichtig** | **neutral** | **vorteil-haft** | **sehr wichtig** |
|---|---|---|---|---|
| billiger | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| flexibler | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| individueller | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| sorgt für ein homogenes Lernniveau | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| einfacher einzusetzen | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| breitere Erreichbarkeit von Teilnehmern | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| vereinfacht die Multiplikatorenschulung | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| vereinfacht die Multilingualität | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| leicht zu aktualisieren | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| leichteres Nachbereiten von Präsenzveranstaltungen | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| andere | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

55. Erfolgt eine kontinuierliche Kontrolle des Lernfortschritts? Wenn ja, wodurch?
56. Wie schätzen Sie den (finanziellen?) Aufwand der Durchführung von eLearning / Blended Learning im Vergleich zu konventionellen Maßnahmen ein?
57. Glauben Sie, dass sich der Einsatz von eLearning für Ihre Projekte der Entwicklungszusammenarbeit auszahlt?
58. In welcher Hinsicht zahlt sich der Einsatz von eLearning besonders aus? In welcher weniger?
59. Wie stellen Sie das fest (z. B. Maßnahmen-Evaluation, Erhebung von Kennzahlen etc.)?
60. Wurden bisher Kosten-Nutzen-Analysen durchgeführt? Wenn ja – mit welchem Ergebnis?
61. Führen Sie ein Bildungscontrolling durch, um die Organisationsprozesse für die Stakeholder konsistent und transparent darstellen zu können?




# Anhang II:
# Englischsprachige Befragungsunterlagen

## *E-learning/blended learning in development cooperation*

## Interview guide

### Personal introduction

My name is ________. I am part of a team from the *Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) GmbH* in Nuremberg currently carrying out a study commissioned by the Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (sector project “Crystal – ICT-supported approaches for vocational training in development cooperation"). The study is looking at the results of e-learning and blended learning in development cooperation.
To facilitate this work, we would like to get an idea of how e-learning and blended learning are used in institutions and companies of different sizes, working in different fields of development cooperation. Since your organisation already has experience in this field, we would like to ask you to answer some questions that will enable your experience to be passed on and integrated into our study.

### Interviewee

1. Mr/Ms ...................... , what is your function within your organisation?
2. How long have you been working in the organisation?
3. How extensive is your personal experience of e-learning? Please include any contact you may have had with e-learning while working for another company or in a private context.
4. What is your department responsible for within the organisation?
5. Do you provide support for more than one branch office or location?

### Information on the organisation

6. How many employees does your organisation have (perhaps distinguish between Germany and worldwide)?
7. What is the geographical scope of your organisation or institution (regional, Europe-wide or worldwide)?
8. In what field of development cooperation does your organisation work?




## Introduction

9. What situation/what event led too your organisation's decision to use e-learning in development cooperation?
10. What are your objectives in using e-learning in development cooperation?

## Use scenarios

11. Please describe one or two typical scenarios in which your organisation uses e-learning in a development cooperation project (e.g. pure e-learning, blended learning, tutor support).
12. How do you go about planning, developing, delivering and evaluating e-learning courses?
13. Do you use quality standards in the planning, development, delivery and evaluation of your e-learning offerings? If so, which ones (e.g. ISO/IEC 19796-1)?
14. How do you implement these quality standards in practical terms in your organisation?
15. What percentage of further training measures within the development project are currently run via e-learning/blended learning?
16. Are your e-learning/blended learning objectives different from those for conventional courses (e.g. accessibility in large sparsely populated countries, multilingual learning opportunities, rapid and targeted training of multiplicators, giving multiplicators and other recipients greater responsibility for their own further training, more specifically targeted training due to modular structure etc.)?
17. What do you feel distinguishes **your** e-learning activities from those of other actors in the field?
18. (German organisation as an interview partner:) What do you think are the distinguishing features of **German** e-learning projects in development cooperation?
19. Do you offer an e-learning/blended learning concept for all target groups or do you differentiate along the lines of specific requirements of particular groups? If so, please describe the characteristics of these groups.

## Organisational conditions

20. How many people are involved in planning and delivering e-learning measures?
21. Which staff provide support for e-learning/blended learning courses and how do they do this? (administration, tutors etc.)
22. How do tutors/multiplicators/promoters receive initial and further training?
23. What forms of e-learning do you use? What avenues for working with e-learning are you exploring? If your organisation has any particular reasons for or against using e-learning please mention them. (Ask open questions and perhaps ask follow-up questions to establish whether the forms listed below are used).




- ☐ CBT (CD-ROM-based)
- ☐ WBT (web-based)
- ☐ Learning platform
- ☐ Virtual classroom
- ☐ Communication via email, forums, chat, instant messaging
- ☐ Weblogs
- ☐ Wiki systems
- ☐ Video conferencing

## Technology

24. Are there any problems in using information and communication technologies (ICT) for e-learning in development cooperation that are a result of local conditions?
25. Do you have alternative concepts in case the technical infrastructure does not permit stable e-learning or in case other technical problems occur? Do you have any experience of finding improvised solutions to technical constraints? If so, please specify.
26. How do you ensure that the necessary technical infrastructure is in place, along with associated technical support? Do you have one or more people who are exclusively responsible for this technical support, e.g. a systems administrator or external hosting service?
27. Do you use open source products to develop e-learning courses?
28. What do you think their general importance is?
29. What was your experience of using open source products (possibly by comparison with proprietary courses)? Where do you think there is room for improvement/what improvements would you like to see?

## Participants/employees

30. What experience have your training participants/employees had with e-learning in general?
31. Where does the e-learning take place (at work stations, in separate classrooms, public facilities (e.g. training centres), at home, mobile situations using a laptop etc.)?
32. What advantages of e-learning have participants to date particularly valued, e.g. it is not dependent on a particular time, place or prior knowledge, caters to individual needs in terms of pace and learning path? (Interviewee's own observations and feedback from participants.)




33. What criticisms have participants to date expressed with regard to e-learning, e.g. lack of social contact, asking questions is complicated, it is boring and monotonous, on-screen reading is strenuous? (Interviewee's own observations and feedback from participants.)
34. Which method do participants prefer – pure e-learning or blended learning?
35. How high is participants' acceptance of e-learning in general?

## Design

36. We sent you a checklist of potential benefits of e-learning by comparison with seminar-based learning. Did you find this schedule of criteria helpful in weighing up the pros and cons of an e-learning measure?
37. Which criteria did you find inappropriate? Do you feel that other criteria could be added?
38. Does your organisation have a coherent training strategy or learning culture that is reflected in the e-learning courses for development cooperation?
39. Is management involved and is its responsibility for the acceptance and success of the training measure documented for the benefit of both internal and external actors?
40. What learning resources do you use when designing your e-learning/blended learning offerings?
41. What methodological and didactic learning scenarios are your e-learning measures based on? What is the underlying rationale?
42. What are the main subject/learning content areas in which e-learning is used?
43. Were there any cultural factors that influenced the development of your strategy and the pedagogical/didactic design of the e-learning/blended learning courses?
44. To what extent did intercultural differences have to be taken into consideration with regard to the following aspects of learners' suitability for e-learning?

| | To a slight degree | Neutral | To a great degree |
|---|---|---|---|
| Learning style | ☐ | ☐ | ☐ |
| Experience of learning | ☐ | ☐ | ☐ |
| Multimedia skills | ☐ | ☐ | ☐ |
| Acceptance of media | ☐ | ☐ | ☐ |
| Learning habits with regard to methodology and didactics | ☐ | ☐ | ☐ |

45. What international agreements and different national or regional educational guidelines had to be taken into consideration when introducing e-learning?




## Evaluation

46. What criteria does your organisation use to evaluate the success of e-learning measures?
47. What results (desired/undesirable) from the use of e-learning in development cooperation were you able to identify?
48. Can you name an example of best practice/reference project from your range of e-learning courses?
49. What features of this e-learning measure make it stand out as an example of best practice/reference project? What concrete results were achieved?
50. How do you personally evaluate the following individual aspects of your best-practice example?

| | Not so important | Neutral | Advant-ageous | Very important |
|---|---|---|---|---|
| Simple technology | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Short units | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Individual learning path | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Support materials can be printed out | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Subject support, help with questions | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Organisational support | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Integrated into a training course | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Simple to use | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Attractive design | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Animation, sequences of images | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Audio | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Clearly defined learning goals | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Built-in checks on progress towards learning goals | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Communication with other participants | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Certificates | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Miscellaneous | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

51. Can any difference be detected in the degree of acceptance of e-learning and the results achieved depending on whether it is used at home or at work by comparison with use in training centres?
52. What do you personally believe is the special advantage of e-learning/blended learning (e.g. individuals complete short tailor-made units, participants in a learning group maintain contact and engage in discussion over the long term etc.)?
53. On reflection: is e-learning gaining importance in your institution in development cooperation projects, or is the opposite the case?




54. What significance do the following criteria have in your organisation when using e-learning/blended learning, by comparison with other measures?

| | Not so important | Neutral | Advant-ageous | Very important |
|---|---|---|---|---|
| Lower costs | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| More flexible | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| More individual | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Creates a homogenous standard of learning | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Easier to use | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| More broadly accessible to participants | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Simplifies training of multiplicators | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Simplifies multilingual learning | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Easy to keep up to date | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Easier to follow up on face-to-face sessions | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Other | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

55. Do you continuously check learning progress? If so, what methods do you use?
56. How do you view the level of resources (financial?) involved in delivering e-learning/blended learning by comparison with conventional measures?
57. Do you think using e-learning for your development cooperation projects has paid off?
58. In what respect is the use of e-learning particularly (cost-)effective? In what respects is it less so?
59. How do you judge this (e.g. evaluation of measures, collection of key performance indicators etc.)?
60. Have you to date carried out any cost/benefit analyses? If so, what was the outcome?
61. Do you use any performance measurement tools to establish the effectiveness of training that enable you to describe the organisational processes with consistency and transparency to stakeholders?




# Schedule of criteria

The following *schedule of criteria* is designed to facilitate a *comparison between seminar-based learning and e-learning in an organisational context.* It fokuses on the aspects relevant to decisionmaking. It is thus not meant to provide a comprehensive description of the different forms of teaching and learning, but a realistic investigation of those aspects that would indicate choosing one of the two alternatives “e-learning” or “seminar-based system.” The questionnaire below can be used to describe a learning project in which “e-learning vs. seminar-based learning” are up for discussion. The table on the next page is meant to assist in the analysis of results.

*Checklist: benefit potential of e-learning by comparison with seminar-based learning*

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Content | 1. | *“Half-life”* | High | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Low |
| | 2. | *Close correlation with ICT* | Low | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | High |
| | 3. | *Relevance to work* | Low | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | High |
| | 4. | *Need for multi-media skills* | Low | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | High |
| | 5. | *Proportion of learning units that need to be worked on separately* | Quite high | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Very low |
| | 6. | *Relationship to attitudes/outlooks* | Highly developed | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Not very developed |
| Learner groups | 7. | *Size* | Low | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | High |
| | 8. | *Learning times* | Easy to plan | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Difficult to plan |
| | 9. | *Geographical situation* | Geographically concentrated | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Geographically dispersed |
| | 10. | *Homogeneity* | High | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Low |
| Framework conditions/resources | 11. | *Availability of face-to-face trainers* | Adequate | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Not adequate |
| | 12. | *Affinity of teaching staff for IT* | Low | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | High |
| | 13. | *Teaching staff’s acceptance of e-learning* | Low | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | High |
| | 14. | *Organisational environment* | Susceptible to disruption | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Suitable for learning |
| | 15. | *IT infrastructure* | Has to be purchased/ optimised | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Available |
| | 16. | *Learning culture within the organisation* | Scarcely developed | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Developed |
| Individual characteristics of learners | 17. | *IT affinity* | Low | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | High |
| | 18. | *Acceptance of e-learning* | Low | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | High |
| | 19. | *Reading habits* | Scarcely developed | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Developed |
| | 20. | *Autonomy/self-learning skills* | Scarcely developed | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Developed |




*Table: Comparison between e-learning and seminar-based learning in the context of an organisation*[58]

| | | | **Potential benefit of e-learning** | |
|---|---|---|---|---|
| Content | 1. *"Half-life"* | High | Low | |
| | 2. *Proportion of learning units that need to worked on separately* | Quite high | Very low | |
| | 3. *Relevance to work* | Low | High | |
| | 4. *Need for multi-media skills* | Low | High | |
| | 5. *Close correlation with ICT* | Low | High | |
| | 6. *Relationship to attitudes/outlooks* | Highly developed | Not very developed | |
| Learner group | 7. *Size* | Low | High | |
| | 8. *Learning times* | Easy to plan | Difficult to plan | |
| | 9. *Geographical situation* | Geographically concentrated | Geographically dispersed | |
| | 10. *Homogeneity* | High | Low | |
| Framework conditions/resources | 11. *Availability of face-to-face trainers* | Adequate | Not adequate | |
| | 12. *Affinity of teaching staff for IT* | Low | High | **One goal of e-learning measures can be to change the starting situation!** |
| | 13. *Teaching staff's acceptance of e-learning* | Low | High | |
| | 14. *Organisational environment* | Susceptible to disruption | Suitable for learning | |
| | 15. *IT infrastructure* | Has to be purchased/ optimised | Available | |
| | 16. *Learning culture within the organisation* | Scarcely developed | Developed | |
| Individual characteristics of learners | 17. *IT affinity* | Low | High | |
| | 18. *Acceptance of e-learning* | Low | High | |
| | 19. *Reading habits* | Scarcely developed | Developed | |
| | 20. *Autonomy/self-learning skills* | Scarcely developed | Developed | |

[58] When using this list it is important that the seminar be constantly borne in mind as a point of comparison. For example, the opposite conclusion would be drawn if e-learning were compared with print media under point 19. "reading habits". E-learning courses *can* be purely image-based, but this is not normally the case. To abandon text completely is more difficult with e-learning than in seminar-based teaching. On the other hand, textual representation of content usually plays an important role in traditional distance learning. The possibilities for replacing text are far greater in e-learning.




**Notes**

1. The particular importance of e-learning in the "knowledge society" has often been accounted for by the much cited decrease in the half-life of knowledge today. It is true that, for both pragmatic and economic reasons, it is scarcely possible to continually update knowledge in face-to-face forms of teaching in cases where modifications have to be made at short intervals.

2. The question about the *proportion of learning units that have to be worked on separately* is very important for comparing the benefits of e-learning and seminar-based learning. It relates to whether (a) knowledge can better be conveyed in larger units "at one go" (isolated learning in front of a computer screen is not very good in that situation) or (b) the character of the content to be taught makes it necessary to provide smaller "portions of knowledge" with gaps between them. Assembling learners to take part in face-to-face training courses would not be practicable in that situation.

3. *Relevance to work* is intended to signify how well the content of the course relate to actual working practice, rather than being part of a system of general requirements for taking action and solving problems. In these cases, a preference for e-learning is based on the existence of computers in the work context.

4. e-learning has particular benefits in cases like this, when it is important to provide a large *variety* of media resources (written and spoken text, original documents of all types, photos, drawings, animations, videos etc.) in a way that is easy to use and in a form that makes it possible to *guide* the learner's attention where necessary, while at the same time opening up scope for *interaction*.

5. A preference for e-learning may also be indicated where there is a *close correlation between the areas of knowledge and digital information and communication media*. "*Close correlation*" in this context can mean:

- The learning medium and subject matter are *identical* (example: software training courses).
- Technical objects can be realistically *simulated* on a PC monitor.

6. When it is a question of long-term changes in outlook or of working towards changing the *attitudes* of the recipients, the teaching vehicle of choice remains the face-to-face session.

7. Depending on the size of the group of recipients, e-learning can be more cost effective, because costs of copying and distributing are negligible compared with the cost of producing an electronic medium.

8. A preference for e-learning also arises when the learning processes within a group of recipients is difficult or even impossible to *synchronise* because, for example, people are working and following training courses at the same time.

9. The more *geographically dispersed* the learning group and the higher the cost of assembling the group, the more marked are the cost benefits of using electronic media.

10. If learning groups are not very *homogenous*, e-learning can be a way of facilitating individual learning paths. Modular courses are appropriate here.




11. Lack of *availability of face-to-face trainers* can be an argument for using computers, with a view to "rationalising learning." "E-tutors" can dedicate themselves totally to dealing with participants' questions and correcting exercises.

12./13. A lack of *IT affinity or acceptance of e-learning amongst the available teaching staff* is an obstacle to holding e-learning courses.

14. Equally an *organisational environment that is hostile to learning* and is characterised by frequent disruptions erodes the potential for e-learning in the work environment.

15. A lack of *IT infrastructure* makes e-learning at the workplace impossible or compromises its success or the savings effects it could achieve.

16. *Organisational learning cultures* that do not permit members of the organisation to act with any degree of autonomy (e.g. choose their own learning times, scope for free choice of learning content, individualised contact with experts/lecturers), can have a detrimental effect on the potential for taking advantage of e-learning's flexibility. It can also make the use of e-learning seem counterproductive.

17./18. A lack of affinity for and acceptance of IT by the target group casts doubt on the success of e-learning.

19. For target groups where autonomy and self-learning skills are underdeveloped, face-to-face sessions are more appropriate. In any case, learners will need assistance in moving towards using electronic media independently.

20. Learners unused to reading are unlikely to be able to use many digital media successfully. The consistent use of sound and moving images in multimedia productions can, however, be appropriate for enabling self-learning processes, particularly with people who are not used to reading.

Comments on criteria 12 to 20: a strategic (sub-)goal of the e-learning measure may be to change these (obstructive) framework conditions, or this measure can be consciously planned as part of an organisational change process that aims to achieve greater autonomy on the part of the organisation's members, optimised use of information and communication technologies etc.




# Anhang III: Kriterienraster aus Teil I der Studie

*Checkliste: Nutzenpotenziale von eLearning im Vergleich zum Seminar*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inhalte | 1. *Halbwertszeit* | Groß | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Gering |
| | 2. *Nähe zu IKT* | Gering | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Groß |
| | 3. *Arbeitsbezug* | Gering | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Hoch |
| | 4. *Anforderungen an Multimedialität* | Gering | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Groß |
| | 5. *Umfang separat zu bearbeitender Lerneinheiten* | Eher groß | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Sehr klein |
| | 6. *Bezug zu Haltungen / Einstellungen* | Stark ausgeprägt | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Gering ausgeprägt |
| Lernergruppe | 7. *Umfang* | Gering | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Groß |
| | 8. *Lernzeiten* | Leicht planbar | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Schwer planbar |
| | 9. *Räumliche Situierung* | Räumlich konzentriert | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Ortsverteilt |
| | 10. *Homogenität* | Hoch | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Gering |
| Rahmenbedingungen / Ressourcen | 11. *Verfügbarkeit von Präsenztrainern* | Ausreichend | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Nicht ausreichend |
| | 12. *IT-Affinität des Lehrpersonals* | Gering | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Hoch |
| | 13. *Akzeptanz von eLearning beim Lehrpersonal* | Gering | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Hoch |
| | 14. *Organisationale Umgebung* | Störungsbehaftet | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Lerngeeignet |
| | 15. *IT-Infrastruktur* | Muss beschafft/ optimiert werden | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Vorhanden |
| | 16. *Lernkultur in der Organisation* | Kaum ausgeprägt | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Ausgeprägt |
| Individuelle Eigenschaften der Lernenden | 17. *IT-Affinität* | Gering | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Hoch |
| | 18. *Akzeptanz von eLearning* | Gering | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Hoch |
| | 19. *Lesegewohnheit* | Kaum ausgeprägt | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Ausgeprägt |
| | 20. *Selbstständigkeit / Selbstlernkompetenz* | Kaum ausgeprägt | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | Ausgeprägt |




*Tab.: Vergleich eLearning – Seminar im Organisationskontext*[59]

<table>
<tr><td colspan="3"></td><td>Hohes Nutzen-potenzial von eLearning</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">Inhalte</td><td>1. Halbwertszeit</td><td>Groß</td><td>Gering</td><td rowspan="11"></td></tr>
<tr><td>2. Umfang separat zu bearbeitender Lerneinheiten</td><td>Eher groß</td><td>Sehr klein</td></tr>
<tr><td>3. Arbeitsbezug</td><td>Gering</td><td>Hoch</td></tr>
<tr><td>4. Anforderungen an Multimedialität</td><td>Gering</td><td>Groß</td></tr>
<tr><td>5. Nähe zu IKT</td><td>Gering</td><td>Groß</td></tr>
<tr><td>6. Bezug zu Haltungen / Einstellungen</td><td>Stark ausgeprägt</td><td>Gering ausgeprägt</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Lernergruppe</td><td>7. Umfang</td><td>Gering</td><td>Groß</td></tr>
<tr><td>8. Lernzeiten</td><td>Leicht planbar</td><td>Schwer planbar</td></tr>
<tr><td>9. Räumliche Situierung</td><td>Räumlich konzentriert</td><td>Ortsverteilt</td></tr>
<tr><td>10. Homogenität</td><td>Hoch</td><td>Gering</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Rahmenbedingungen / Ressourcen</td><td>11. Verfügbarkeit von Präsenztrainern</td><td>Ausreichend</td><td>Nicht ausreichend</td></tr>
<tr><td>12. IT-Affinität des Lehrpersonals</td><td>Gering</td><td>Hoch</td><td rowspan="9">Änderung der Ausgangssituation kann strategisches (Teil-)Ziel der eLearning-Maßnahme sein!</td></tr>
<tr><td>13. Akzeptanz von eLearning beim Lehrpersonal</td><td>Gering</td><td>Hoch</td></tr>
<tr><td>14. Organisationale Umgebung</td><td>Störungsbehaftet</td><td>Lerngeeignet</td></tr>
<tr><td>15. IT-Infrastruktur</td><td>Muss beschafft / optimiert werden</td><td>Vorhanden</td></tr>
<tr><td>16. Lernkultur in der Organisation</td><td>Kaum ausgeprägt</td><td>Ausgeprägt</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Individuelle Eigenschaften der Lernenden</td><td>17. IT-Affinität</td><td>Gering</td><td>Hoch</td></tr>
<tr><td>18. Akzeptanz von eLearning</td><td>Gering</td><td>Hoch</td></tr>
<tr><td>19. Lesegewohntheit</td><td>Kaum ausgeprägt</td><td>Ausgeprägt</td></tr>
<tr><td>20. Selbstständigkeit / Selbstlernkompetenz</td><td>Kaum ausgeprägt</td><td>Ausgeprägt</td></tr>
</table>

[59] Es ist wichtig, bei dieser Aufstellung durchgehend den Vergleichspunkt Seminar im Auge zu behalten. Die Positionen wären z. B. bei Punkt 19. „Lesegewohnheit" vertauscht, wenn eLearning mit Printmedien verglichen würde. eLearning-Angebote *können* zwar rein bildbasiert sein, normaler Weise ist dies jedoch nicht der Fall. Auf Text gänzlich zu verzichten fällt schwerer als in einer seminaristischen Unterweisung. Dagegen spielt die textuelle Repräsentation von Inhalten im klassischen Fernunterricht im Normalfall eine bedeutende Rolle. Die Möglichkeiten der Textsubstitution sind im eLearning weiter reichend.




# Literatur

**ARNOLD, ROLF** (2004) Crystal-Evaluierung II. Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). Eschborn

**AULERICH, GUDRUN** (2003) Der Programmbereich „Lernen in Weiterbildungseinrichtungen". In: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e. V. (Hg.), Zwei Jahre „Lernkultur Kompetenzentwicklung". Berlin: QUEM-report, Heft 79, S. 191 - 254

**BÜHRMANN, MANFRED & GERNOLD P. FRANK** (2004) E-Learning als Motor im Veränderungsprozess der Lernkultur. In: Zinke, Gert & Michael Härtel (Hg.), E-Learning: Qualität und Nutzerakzeptanz sichern. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), S. 140 - 149

**EHLERS, ULF-DANIEL, JAN PAWLOWSKI & CHRISTIAN STRACKE** (2005). Quality for e-Learning Regions. Supporting Lifelong Learning on a Regional Level. In: Proceedings of Eden (Hg.) Lifelong e-Learning - Bringing e-Learning close to lifelong learning and working life: a new period of uptake. Budapest: EDEN, S. 245 - 250

**GRILL, BARTHOLOMÄUS** (2005) Online aus der Armutsfalle. Hamburg: DIE ZEIT, Nr. 39 vom 22.09.2005: http://www.zeit.de/2005/39/E-Learning, Abruf am 11.09.2006

**GUISLAIN, PIERRE, CHRISTINE ZHEN-WEI QIANG, BRUNO LANVIN, MICHAEL MINGES & ERIC SWANSON** (2006). Overview. In: Information and Communications for Development. Washington: World Bank, S. 3 - 14

**HARTWIG, MICHAEL** (2006) E-Learning at CTVE: Challenges, experiences and future steps (The 2005 intake). Botswana, Garbarone: Interner Abschlussbericht des *CTVE (College of Technical and Vocational Education)*

**HEINEN, EDGAR** (2005) Kosten-Nutzen-Rechnung von Bildungscontrolling mit mobilen Abfragesystemen. In: Gust, Mario & Reinhold Weiß (Hg.) Bildungscontrolling für exzellente Personalarbeit. München: USP Publishing, S. 141 – 146

**ITU - INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION** (2003) World Telecommunication Development Report 2003: Access Indicators for the Information Society. Executive Summary. Abruf online unter: http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_03/index.html

**KHARITONIOUK SVETLANA & PATRICK STEWIN** (2004) Grundlagen und Erfahrungen - Einleitung. In: Gehring, Robert A. & Bernd Lutterbeck (Hg.) Open-Source-Jahrbuch 2004, Berlin: Lehmanns Media, S. 1 – 15, Abruf online unter: http://www.think-ahead.org

**KIEDROWSKI, JOACHIM VON & NORBERT BROMBERGER** (2006) Open Source Learning Management Systeme. In: Ludwigs, Stefan, Ulrike Timmler & Martin Tilke (Hg.) Praxisbuch E-Learning. Bielefeld: Bertelsmann, S. 124 - 134




**LINDNER, ROLF** (2004) Qualitätskriterien und Standards für E-Learning. In: Zinke, Gert & Michael Härtel (Hg.), E-Learning: Qualität und Nutzerakzeptanz sichern. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), S. 65 - 76

**POHL, VOLKER** (2005) Bildungscontrolling im Rahmen des Bildungszyklus per E-Testing und E-Befragung. In: Ehlers, Ulf-Daniel & Schenkel, Peter (Hg.) Bildungscontrolling im E-Learning. Berlin/Heidelberg: Springer, S. 67 - 78

**REGLIN, THOMAS & AL.** (2006) Studie zu den Potenzialen von eLearning-/Blended-Learning-Lösungen. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. Sektorvorhaben „Crystal – IKT-gestützte berufliche Qualifizierung". Vorgelegt von: f-bb gGmbH, Nürnberg: http://www.crystal-elearning.net/e894/index_ger.html (Abruf am 16.08.2006)

**SCHULZ, ARNOLD & CHRISTIAN STRACKE** (2005) Q.E.D. – die Qualitätsinitiative E-Learning in Deutschland. Deutsches Institut für Normung (Hg.) DIN-Mitteilungen + Elektronorm. Berlin, Heft 3-2005

**STRACKE, CHRISTIAN** (2006) E-Learning und Qualitätsstandards in der Entwicklungszusammenarbeit. In: Ludwigs, Stefan, Ulrike Timmler & Martin Tilke (Hg.) Praxisbuch E-Learning. Bielefeld: Bertelsmann, S. 205 - 218

**WANG, EDGAR** (2003) Enhancing Sustainability and Effectivity of Training and Education by Online Learning. Reader for the Workshop held on October 22 – 23, 2002 in Eschborn, organized by Crystal Network for Training and Learning Media. Eschborn: GTZ




# Links

### Global Campus 21

InWEnt – Projekt Global Campus 21: http://www.gc21.de/ibt/GC21/site/gc21/ibt/start.html

### Africa Drive Project ADP

ADP: http://www.adp.org.za

$L^3$-Projekt des BMBF: http://www.l-3.info

National Qualifications Framework: http://www.nqf.org.za

SAP – Africa Drive Projekt: http://www.adp.org.za/adp_bg.html

SAP – EU-Projekt zur Interoperabilität ATHENA: http://www.athena-ip.org

South African Qualifications Authority: http://www.saqa.org.za

### GTZ Sektorvorhaben Crystal

Sektorvorhaben Crystal: http://www.crystal-elearning.net

EFTA – Eschborner Fachtage 2002: http://www.gtz.de/de/dokumente/de-efta-abschlussbroschuere-2002.pdf

Comprehensive Programme: http://www.crystal-elearning.net/e166/e172/index_ger.html;

http://www.crystal-elearning.net/e166/index_ger.html

### Global Trade Training GTT

GTT Lernplattform: http://www.globaltradetraining.com




Initiative D 21: http://www.initiatived21.de/ueber/d21/index.php

**ITACAB & GTZ Sektorvorhaben Crystal Andino**

GTZ – *Sektorvorhaben Crystal Andino:* http://www.crystal-elearning.net/e166/e190/index_ger.html

ITACAB – Lehrmittelnetzwerk in Lateinamerika: http://www.itacab.org/crystal-cab/default.asp

CAB – Mutterorganisation: http://www.cab.int.co

ITACAB – Hintergründe zum Projekt: http://www.crystal-elearning.net/e702/e703/e713/e730/Villafuerte_CrystalCAB_LatinAmerica_ger.pdf

Lernplattform *Ilias*: http://www.ilias.de

Redaktionssystem *ZMS:* http://www.zms-publishing.com

Clean Production Action: http://www.cleanproduction.org

**FAO – IMARK**

FAO – Hintergründe zum IMARK-Projekt:
http://www.fao.org/gi/gil/consultations/consult_imark_en.asp

IMARK – eLearning-Intitiative: http://www.imarkgroup.org/index_en.asp

**GDLN – Videoconfering for GDLN Affiliates**

Anbieterprofil: www.gdln.org / "About"

5 kulturelle Dimensionen nach Hofstede: http://www.geert-hofstede.com

Kostenkalkulator: www.gdln.org -> Services -> Activities




**FESTO – PPP in der Entwicklungszusammenarbeit**

IT-Qualifizierungsprogramm, gemeinsam mit GTZ und Erziehungsministerium in **Vietnam**: http://www.gtz.de/de/praxis/15359.htm

PPP **Ägypten** - Lernmodul *Faszination Technik:* http://www.festo-didactic.com/int-de/services/software/vollversion-demos/wbt-faszination-technik.htm

Festo-Lernsysteme: http://www.festo-didactic.com/de-de/unternehmen/philosophie